



ESAB Cutmaster® 60

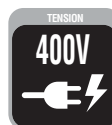
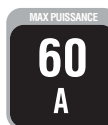
SYSTÈME DE COUPE AU PLASMA

SL60 1Torch™



Manuel de Fonctionnement

Art #A-12773FR



Révision : AB

Date d'émission : 14 août 2015

No du manuel: 0-5395FR

esab.eu



NOUS APPRÉCIONS VOTRE FIDÉLITÉ!

Félicitations pour l'achat de votre produit ESAB. Nous sommes fiers de vous compter parmi notre clientèle et ferons tout en notre pouvoir pour vous fournir le service le plus fiable et de meilleure qualité dans le domaine. Ce produit est protégé par notre large garantie et notre réseau mondial de service. Pour trouver le distributeur le plus près de chez vous ou un centre de réparation visitez le site Web au **www.esab.eu**.

Ce manuel de l'utilisateur est conçu pour vous indiquer la bonne façon d'utiliser votre produit ESAB. Notre préoccupation principale est votre satisfaction et l'utilisation appropriée du produit. Veuillez donc prendre le temps de lire ce guide en entier, en particulier les Consignes de sécurité. Ceci permet d'éviter les risques possibles liés à l'utilisation du produit.

VOUS ÊTES EN BONNE COMPAGNIE!

La marque de choix des entrepreneurs et des manufacturiers dans le monde entier.

ESAB est une entreprise mondiale de produits de coupage manuel et automatique à l'arc plasma.

Nous nous démarquons de nos concurrents grâce à nos produits fiables et d'avant-garde qui ont fait leurs preuves au fil des ans. Nous sommes fiers de nos innovations techniques, nos prix compétitifs, nos délais de livraison hors pair, notre service à la clientèle et notre soutien technique de qualité supérieure, en plus de l'excellence de notre savoir dans le domaine de la vente.

Par dessus tout, nous sommes engagés dans la conception de produits à technologie innovatrice pour obtenir un environnement de travail plus sécuritaire dans le domaine de la soudure.

**AVERTISSEMENT**

Lire et comprendre ce Guide au complet et les consignes de sécurité de votre employeur avant l'installation, l'utilisation ou l'entretien de l'équipement.

L'information contenue dans ce Guide représente le bon jugement du fabricant, mais celui-ci n'assume aucune responsabilité lors de l'utilisation.

Bloc d'alimentation de coupe au plasma
ESAB Cutmaster® 60
SL60 1Torch™
Manuel de l'utilisateur numéro : 0-5395FR

Publié par :
ESAB Group Inc.
2800 Airport Rd.
Denton, TX 76208
(940) 566-2000

www.esab.eu

Copyright 2015 par ESAB

MD Tous droits réservés.

Il est interdit de reproduire ce document en tout ou en partie sans la permission de l'éditeur.

L'éditeur décline toute responsabilité envers les parties en cas de pertes ou de dommages provoqués par une erreur ou une omission figurant dans ce manuel, qu'elle soit le résultat d'une négligence, d'un accident ou d'une autre cause.

Date de la publication : 15 Janvier 2015

Date de la révision : 14 août 2015

Conserver les renseignements suivant pour la garantie :

Endroit de l'achat : _____

Date de l'achat : _____

No de série de l'appareil : _____

Numéro de série de la torche : _____

**ASSUREZ-VOUS QUE CETTE INFORMATION EST DISTRIBUÉE À L'OPÉRATEUR.
VOUS POUVEZ OBTENIR DES COPIES SUPPLÉMENTAIRES CHEZ VOTRE FOURNISSEUR.**

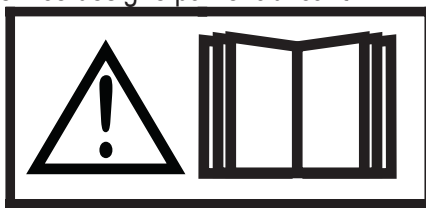
ATTENTION

Les INSTRUCTIONS suivantes sont destinées aux opérateurs qualifiés seulement. Si vous n'avez pas une connaissance approfondie des principes de fonctionnement et des règles de sécurité pour le soudage à l'arc et l'équipement de coupage, nous vous suggérons de lire notre brochure « Precautions and Safe Practices for Arc Welding, Cutting and Gouging, » Formulaire 52-529. Ne permettez PAS aux personnes non qualifiées d'installer, d'opérer ou de faire l'entretien de cet équipement. Ne tentez PAS d'installer ou d'opérer cet équipement avant de lire et de bien comprendre ces instructions. Si vous ne comprenez pas bien les instructions, communiquez avec votre fournisseur pour plus de renseignements. Assurez-vous de lire les Règles de Sécurité avant d'installer ou d'opérer cet équipement.

RESPONSABILITÉS DE L'UTILISATEUR

Cet équipement opérera conformément à la description contenue dans ce manuel, les étiquettes d'accompagnement et/ou les feuillets d'information si l'équipement est installé, opéré, entretenu et réparé selon les instructions fournies. Vous devez faire une vérification périodique de l'équipement. Ne jamais utiliser un équipement qui ne fonctionne pas bien ou n'est pas bien entretenu. Les pièces qui sont brisées, usées, déformées ou contaminées doivent être remplacées immédiatement. Dans le cas où une réparation ou un remplacement est nécessaire, il est recommandé par le fabricant de faire une demande de conseil de service écrite ou par téléphone chez le Distributeur Autorisé de votre équipement.

Cet équipement ou ses pièces ne doivent pas être modifiés sans permission préalable écrite par le fabricant. L'utilisateur de l'équipement sera le seul responsable de toute défaillance résultant d'une utilisation incorrecte, un entretien fautif, des dommages, une réparation incorrecte ou une modification par une personne autre que le fabricant ou un centre de service désigné par le fabricant.



**ASSUREZ-VOUS DE LIRE ET DE COMPRENDRE LE MANUEL D'UTILISATION AVANT
D'INSTALLER OU D'OPÉRER L'UNITÉ.**

PROTÉGEZ-VOUS ET LES AUTRES!

Declaration of Conformity



We **ESAB Group Inc.**
of **2800 Airport Road**
Denton, TX 76207 U.S.A.

in accordance with the following Directive(s):

- **2006/95/EC The Low Voltage Directive, entering into force 16 January 2007**
- **2004/108/EC The Electromagnetic Compatibility (EMC) Directive, entering into force 20 July 2007**
- **RoHS Directive 2001/EC, entering into force 2 January 2013**

hereby declare that:

Equipment: PLASMA CUTTING SYSTEM

Model Name/Number: ESAB Cutmaster® 60

Market Release Date: May 30, 2015

is in conformity with the applicable requirements of the following harmonized standards:

- **EN 60974-1:2012 Arc Welding Equipment - Part 1: Welding power sources.**
- **EN 60974-10:2007 Arc Welding Equipment - Part 10: Electromagnetic compatibility (EMC) requirements**

*Classification: The equipment described in this document is **Class A** and intended for industrial use.*

Manufacturer's Authorized Representative

Steve Ward V.P. Europe and General Manager

**Address: ESAB
Europa Building
Chorley N Industrial Park
Chorley, Lancashire,
England PR6 7BX**

Date: May 30, 2015


(Signature)
Steve Ward
(Full Name)
V.P. Europe and General Manager
(Position)



WARNING

This Class A equipment is not intended for use in residential locations where the electrical power is provided by the public low-voltage supply system. There may be potential difficulties in ensuring electromagnetic compatibility in those locations, due to conducted as well as radiated disturbances.

TABLE DES MATIÈRES

CHAPITRE 1: SÉCURITÉ	1-1
1.0 Précautions de sécurité	1-1
CHAPITRE 2 SYSTÈME : INTRODUCTION	2-1
2.01 Comment utiliser ce manuel	2-1
2.02 Identification de l'équipement	2-1
2.03 Réception de l'équipement	2-1
2.04 Spécifications du bloc d'alimentation	2-2
2.05 Caractéristiques du câblage d'alimentation	2-3
2.06 Caractéristiques du bloc d'alimentation	2-4
CHAPITRE 2 TORCHE : INTRODUCTION	2T-1
2T.01 But du manuel	2T-1
2T.02 Description générale	2T-1
2T.03 Spécifications	2T-1
2T.04 Options et accessoires	2T-2
2T.05 Introduction au plasma	2T-2
CHAPITRE 3 SYSTÈME : INSTALLATION	3-1
3.01 Déballage	3-1
3.02 Opération de levage	3-1
3.03 Raccordement de l'alimentation primaire	3-1
3.04 Raccordement du gaz	3-2
CHAPITRE 3 TORCHE : INSTALLATION	3T-1
3T.01 Raccordement de la torche	3T-1
3T.02 Réglage de la torche mécanisée	3T-1
CHAPITRE 4 SYSTÈME : FONCTIONNEMENT	4-1
4.01 Commandes et caractéristiques du panneau de commandes	4-1
4.02 Préparation en vue de l'exploitation	4-2
CHAPITRE 4 TORCHE : FONCTIONNEMENT	4T-1
4T.01 Sélection des composants de la torche	4T-1
4T.02 Qualité de la coupe	4T-1
4T.03 Informations générales relatives à la coupe	4T-2
4T.04 Fonctionnement de la torche manuelle	4T-3
4T.05 Gougeage	4T-6
4T.06 Fonctionnement de la torche mécanisée	4T-7
4T.07 Sélection des composants pour une coupe avec une torche SL60	4T-9
4T.08 Vitesses de coupe recommandées avec une torche SL60 avec embout non protégé	4T-10
4T.09 Vitesses de coupe recommandées pour la torche SL60 avec embout protégé	4T-12
INFORMATIONS RELATIVES AUX BREVETS	4T-14

TABLE DES MATIÈRES

CHAPITRE 5 SYSTÈME : ENTRETIEN.....	5-1
5.01 Entretien général.....	5-1
5.02 Calendrier d'entretien	5-2
5.03 Pannes courantes.....	5-2
5.04 Témoin de défaillance.....	5-3
5.05 Guide de dépannage de base	5-4
5.06 Remplacement des composants de base du bloc d'alimentation	5-6
CHAPITRE 5 TORCHE : ENTRETIEN	5T-1
5T.01 Entretien général.....	5T-1
5T.02 Inspection et remplacement des pièces non durables de la torche.....	5T-2
CHAPITRE 6 : NOMENCLATURE DES PIÈCES.....	6-1
6.01 Introduction	6-1
6.02 Info-commande	6-1
6.03 Remplacement du bloc d'alimentation.....	6-1
6.04 Pièces de rechange du bloc d'alimentation	6-2
6.05 Options et accessoires.....	6-2
6.06 Pièces de rechange pour la torche manuelle	6-3
6.07 Pièces de rechange pour torche machine avec câbles non blindés	6-4
6.08 Câbles de rechange blindés pour torche machine	6-6
6.09 Pièces d'usure de la torche (SL60).....	6-7
6.10 Pièces d'usure de la torche (SL100).....	6-8
ANNEXE 1: SÉQUENCE DE FONCTIONNEMENT (SCHÉMA DE PRINCIPE)	A-1
ANNEXE 2 : INFORMATIONS SUR LA PLAQUETTE SIGNALÉTIQUE	A-2
ANNEXE 3 : SCHÉMAS DE BROCHAGE DE LA TORCHE.....	A-3
ANNEXE 4 : SCHÉMAS DE RACCORDEMENT DE LA TORCHE.....	A-4
ANNEXE 5 : SCHÉMA DE PRINCIPE, APPAREILS 380/400/415V.....	A-6
Historique des révisions	A-8

Cette page est intentionnellement laissée vierge.

CHAPITRE 1 : SÉCURITÉ

1.0 Précautions de sécurité

Les utilisateurs du matériel de soudage et de coupage plasma ESAB ont la responsabilité ultime d'assurer que toute personne qui utilise ou qui se trouve dans l'aire de travail observe l'ensemble des précautions de sécurité pertinentes. Celles-ci doivent répondre aux exigences applicables à ce type de matériel de soudage ou de coupage plasma. Les recommandations suivantes doivent être observées en plus des règles standard qui s'appliquent au lieu de travail.

Tous les travaux doivent être effectués par un personnel qualifié connaissant bien le fonctionnement du matériel de soudage et de coupage plasma. Un fonctionnement incorrect du matériel peut créer des dangers susceptibles de causer des blessures à l'opérateur d'endommager le matériel au matériel.

1. Toute personne travaillant avec le matériel de soudage ou de coupage plasma doit connaître :
 - son fonctionnement ;
 - l'emplacement des interrupteurs d'arrêt d'urgence ;
 - sa fonction ;
 - les précautions de sécurité pertinentes ;
 - les procédures de soudage et/ou de coupage plasma.
2. L'opérateur doit s'assurer que :
 - seules les personnes autorisées à travailler sur l'équipement se trouvent dans l'aire de travail lors de la mise en marche de l'équipement ;
 - toutes les personnes se trouvant sur l'aire de travail sont protégées lorsque l'arc est amorcé.
3. Le lieu de travail doit être :
 - adapté aux opérations effectuées ;
 - dénué de courants d'air de courants d'air.
4. Équipement de sécurité personnelle
 - Toujours utiliser des équipements de sécurité adaptés tels que des lunettes de protection, des vêtements à l'épreuve des flammes et des gants de protection.
 - Ne jamais porter de vêtements amples, tels que des foulards, ou encore des bagues, etc., qui pourraient se prendre dans l'appareil ou causer des brûlures.
5. Précautions générales :
 - Assurez-vous que le câble de retour est bien branché.
 - Les équipements haute tension doivent être manipulés par un électricien qualifié uniquement.
 - Un équipement d'extinction d'incendie approprié doit se trouver à proximité de l'appareil, à un emplacement indiqué de manière claire.
 - Ne jamais procéder à la lubrification ou à la maintenance du matériel lorsque l'appareil est en marche.



Disposer d'un équipement électronique à l'installation de recyclage!

En respect de la Directive européenne 2002/96/CE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques et sa mise en œuvre conformément à la loi nationale, électrique et/ou de l'équipement électronique qui a atteint la fin de sa durée de vie doivent être éliminés dans une installation de recyclage.

Comme la personne responsable de l'équipement, il est de votre responsabilité d'obtenir des informations sur approuvées stations de collecte.

Pour de plus amples renseignements, communiquez avec votre distributeur ESAB.

ESAB peut vous fournir avec toutes les coupes nécessaires protection et accessoires.

AVERTISSEMENT	LE SOUDAGE ET LE COUPAGE À L'ARC PEUVENT CAUSER DES BLESSURES À L'OPÉRATEUR OU AUX AUTRES PERSONNES SE TROUVANT DANS L'AIRE DE TRAVAIL. ASSUREZ-VOUS DE PRENDRE TOUTES LES PRÉCAUTIONS NÉCESSAIRES LORS DES OPÉRATIONS DE SOUDAGE OU DE COUPAGE. DEMANDEZ À VOTRE EMPLOYEUR UNE COPIE DES MESURES DE SÉCURITÉ QUI DOIVENT ÊTRE ÉLABORÉES À PARTIR DES DONNÉES DES RISQUES DU FABRICANT.
----------------------	---

CHOC ÉLECTRIQUE - peut être mortel.

- Assurez-vous que l'unité de soudage ou de coupage plasma est installée et mise à la terre conformément aux normes applicables.
- Ne pas toucher les pièces électriques sous tension ou les électrodes si vos mains ne sont pas bien protégées ou si vos gants ou vos vêtements sont humides.
- Assurez-vous que votre corps est bien isolé de la mise à la terre et de la pièce à traiter.
- Assurez-vous que votre position de travail est sûre.

VAPEURS ET GAZ - peuvent être dangereux pour la santé.

- Gardez votre tête éloignée des vapeurs.
- Utilisez un système de ventilation et/ou d'extraction à l'arc pour évacuer les vapeurs et les gaz de votre zone respiratoire et plus généralement, de l'aire de travail..

RAYONS DE L'ARC - peuvent endommager la vue ou brûler la peau.

- Protégez vos yeux et votre corps. Utilisez un écran de soudage/coupage plasma ainsi que des lunettes teintées adaptés, et portez des vêtements de protection.
- Protégez les personnes se trouvant dans l'aire de travail à l'aide d'un écran ou d'un rideau protecteur adapté.

RISQUE D'INCENDIE

- Les étincelles (projections) peuvent causer un incendie. Assurez-vous qu'il n'y a pas de matériel inflammable à proximité de l'appareil.

BRUIT - un bruit excessif peut endommager la capacité auditive.

- Protégez vos oreilles. Utilisez des protecteurs d'oreilles ou un autre type de protection auditive.
- Avertissez les personnes se trouvant dans l'aire de travail de ce risque.

MAUVAIS FONCTIONNEMENT - en cas de mauvais fonctionnement, demandez l'aide d'une personne qualifiée.

ASSUREZ-VOUS DE LIRE ET DE COMPRENDRE LE MANUEL D'UTILISATION AVANT D'INSTALLER OU D'UTILISER L'UNITÉ. PROTÉGEZ-VOUS ET LES AUTRES !

AVERTISSEMENT	Ne pas utiliser le générateur pour dégeler des canalisations.	
ATTENTION	Les équipements de "Class A" ne sont pas conçus pour un usage résidentiel alimenté par de la basse tension. Dans ce cas, des problèmes de compatibilité électromagnétique des équipements de "Class A" peuvent se produire en raison de perturbations liées à la conduction et au rayonnement.	
ATTENTION	Ce produit est destiné au coupage plasma uniquement. Toute autre utilisation peut entraîner des blessures ou endommager l'équipement.	
ATTENTION	Assurez-vous de lire et de comprendre le manuel d'utilisation avant	

CHAPITRE 2 SYSTÈME : INTRODUCTION

2.01 Comment utiliser ce manuel

Le présent manuel de l'utilisateur décrit uniquement les caractéristiques ou la nomenclature des pièces répertoriées à la page i.

Pour assurer une exploitation sécuritaire de l'appareil, lire le manuel dans son intégralité, notamment le chapitre concernant les directives de sécurité et les avertissements.

Les mentions AVERTISSEMENT, MISE EN GARDE et REMARQUE peuvent figurer tout au long de ce manuel. Prêtez une attention particulière à l'information fournie sous ces mentions. Ces symboles spéciaux se reconnaissent facilement comme suit :



REMARQUE !

Fonction, procédé ou renseignement de base qui nécessite une plus grande attention ou contribue au bon fonctionnement du système.



MISE EN GARDE

Procédé qui, s'il n'est pas suivi correctement, peut endommager l'équipement.



AVERTISSEMENT

Procédé qui, s'il n'est pas suivi correctement, peut causer des lésions à l'utilisateur ou aux gens dans la zone d'exploitation.



AVERTISSEMENT

Fournit l'information concernant une possible blessure due à une décharge électrique. Il sera encadré par deux lignes noires épaisses comme celles-ci.



DANGER

Signifie un danger immédiat. La situation peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

D'autres exemplaires du présent manuel sont en vente. Communiquez avec ESAB aux coordonnées répertoriées à la quatrième de couverture de ce manuel. Inclure le Manuel du propriétaire du nombre et de l'équipement les numéros d'identification.

Des copies électroniques de ce manuel peuvent également être téléchargées gratuitement en format PDF d'Acrobat en allant sur le site Web de ESAB indiqué ci-dessous

<http://www.esab.eu>

2.02 Identification de l'équipement

Vous trouverez habituellement le numéro d'identification (caractéristiques ou numéro de pièce), le nom du modèle et le numéro de série sur une plaquette signalétique fixée au panneau arrière. L'appareil qui ne comporte aucune plaquette signalétique comme une torche ou un câblage sont identifiés uniquement par la caractéristique ou le numéro de pièce imprimé sur une étiquette libre ou l'emballage d'expédition. Inscrivez ces numéros au bas de la page 1 pour référence ultérieure.

2.03 Réception de l'équipement

Lorsque vous recevez l'équipement, faites l'inventaire de la livraison et comparez-le à la facture pour vous assurer qu'il ne manque aucun élément, puis inspectez l'équipement pour vous assurer qu'il n'a pas été endommagé durant la livraison. Si l'équipement a été endommagé, entrez immédiatement en contact avec le transporteur afin de faire une demande d'indemnisation. Fournissez tous les renseignements nécessaires relatifs à une réclamation concernant un dommage ou une erreur de livraison. Utilisez les coordonnées de l'emplacement le plus près de chez vous, répertorié à la troisième couverture du manuel.

Inscrivez tous les numéros d'identification de l'appareil comme décrit ci-dessus et fournissez une description complète de la pièce défectueuse ou de l'erreur à la livraison.

Déplacez l'équipement au lieu de travail avant de retirer l'appareil de sa boîte. Lors du déballage de l'appareil, prenez soin d'éviter d'endommager l'appareil avec des barres, un marteau, etc.

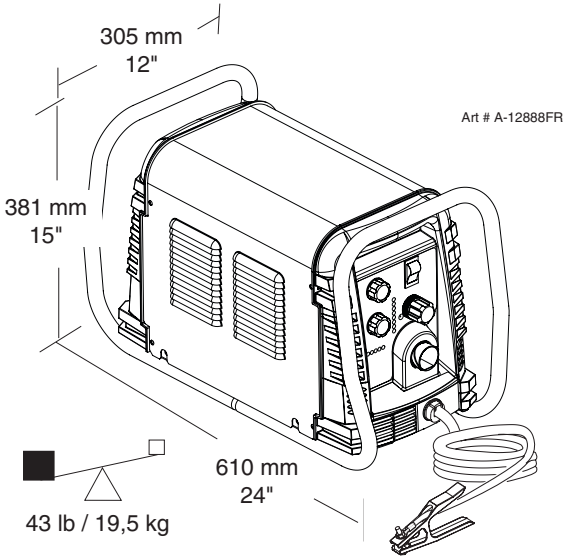
2.04 Spécifications du bloc d'alimentation

Caractéristiques du bloc d'alimentation ESAB CutMaster 60							
Alimentation d'entrée	400 V C.A. (360 à 440 V C.A.), triphasé, 50/60 Hz						
Câble d'alimentation d'entrée	Le bloc d'alimentation est livré avec un câble. Câble pour 400 V, triphasé.						
Courant de sortie	20 à 60 A, réglage en continu						
Capacité de filtration du gaz du bloc d'alimentation	Particules jusqu'à 5 microns						
Facteur de marche du bloc d'alimentation CutMaster 60 *							
Température ambiante	Taux de facteur de marche à 40 °C (104 °F) Plage de fonctionnement 0 °C - 50 °C						
Tous les modèles	Caractéristiques	CEI	CE	CEI	CE	CEI	CE
	Facteur de marche	40%		60%		100%	
	Courant	60A	60A	50A	50A	30A	30A
	Tension en C.C.	104	104	100	100	92	92
* REMARQUE : Le facteur de marche sera réduit si l'alimentation primaire (C.A.) est faible ou si la puissance de sortie (C.C.) est plus élevée que celle indiquée au tableau.							

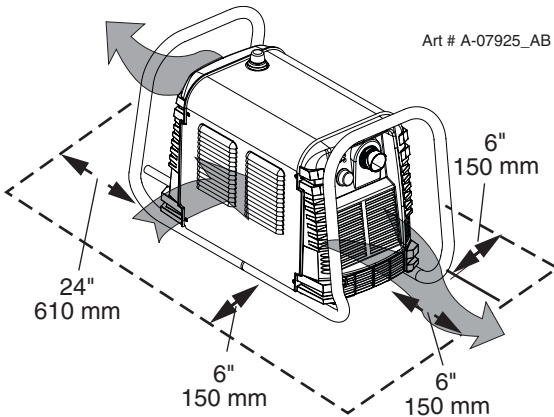


REMARQUE !
La classification CEI relève des spécifications émises par la Commission électrotechnique internationale. Ces spécifications comprennent le calcul d'une tension de sortie fondé sur le courant nominal d'alimentation. Dans le but de faciliter la comparaison entre les blocs d'alimentation, les fabricants utilisent cette tension de sortie pour définir le facteur de marche.

Dimensions et poids du bloc d'alimentation



Exigences en matière de dégagement et ventilation



2.05 Caractéristiques du câblage d'alimentation

Exigences en matière de câblage d'alimentation du bloc d'alimentation du ESAB CutMaster 60							
	Tension d'entrée	Fréq.	Tension d'entrée			Tailles recommandées	
	Volts	Hz	kVA	I max	I eff	Fusible (A)	Cordon souple (AWG)
triphasé	400	50/60	11	16	11	20	14
Tensions de ligne avec protection de circuit et tailles des fils suggérées Basé sur le Code national de l'électricité et sur le Code canadien de l'électricité							

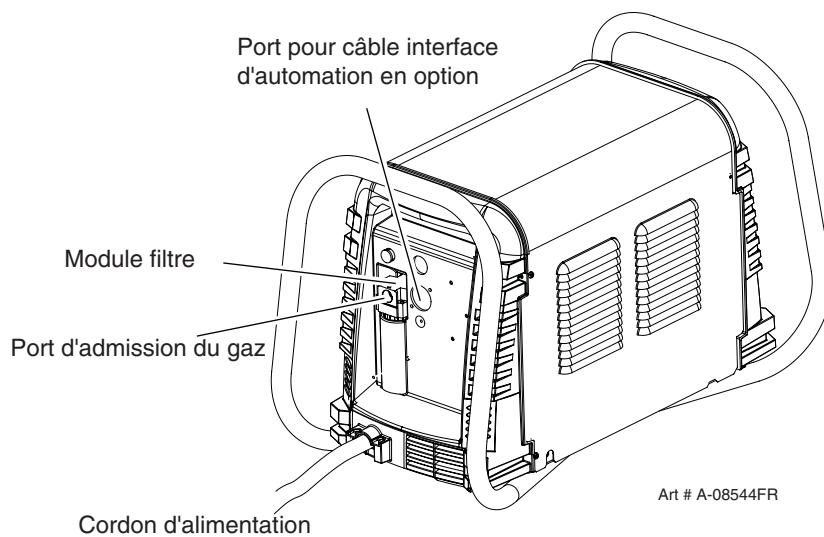
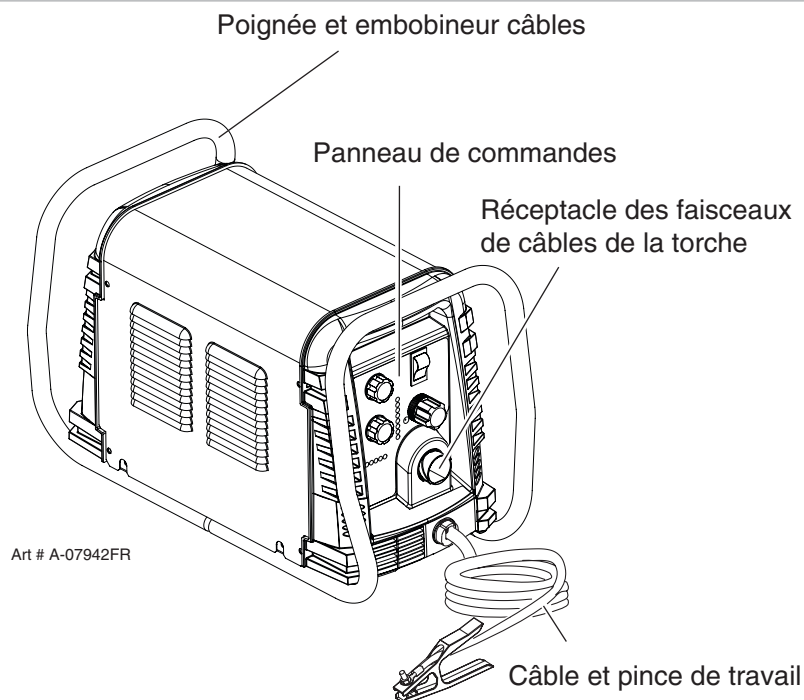


REMARQUE !

Se reporter à la réglementation locale et nationale ou aux pouvoirs publics locaux compétents pour obtenir les exigences de câblages nécessaires.

La taille du câble est déclassée en fonction du facteur de marche de l'appareil.

2.06 Caractéristiques du bloc d'alimentation



CHAPITRE 2 TORCHE : INTRODUCTION

2T.01 But du manuel

Ce manuel contient des descriptions, des instructions de fonctionnement et des procédures d'entretien relatives aux modèles de torches manuelles SL60 et mécanisées SL100 de coupe au plasma. La réparation de cet appareil est restreinte au personnel d'entretien formé à cet effet ; nous avisons le personnel non compétent de ne pas essayer de réparer ou de régler l'appareil au-delà de ce qui est expliqué dans le manuel au risque d'annuler la garantie.

Lire ce manuel dans son intégralité. Une parfaite assimilation des caractéristiques et des capacités de l'équipement contribuent à garantir la fiabilité d'exécution pour laquelle il a été conçu.

2T.02 Description générale

Les torches au plasma sont semblables à la bougie d'allumage d'une automobile. Elles disposent de segments à pôles positif et négatif séparés par une section centrale isolée. À l'intérieur de la torche, l'arc pilote s'amorce entre l'électrode chargée négativement et l'embout chargé positivement. Un fois le gaz plasma ionisé par l'arc pilote, la colonne de gaz extrêmement chaud passe par le petit orifice de l'embout de la torche et est acheminé sur le métal à couper.

Un seul tuyau de torche fournit un gaz d'une seule source qui sera utilisé comme plasma et gaz secondaire. La division du débit d'air s'effectue à l'intérieur de la tête de la torche. Un fonctionnement à un seul gaz est peu coûteux et se fait avec une torche de petite dimension.



REMARQUE !

Se reporter au paragraphe « 2T.05, Introduction au plasma », pour une description plus approfondie du fonctionnement d'une torche au plasma.

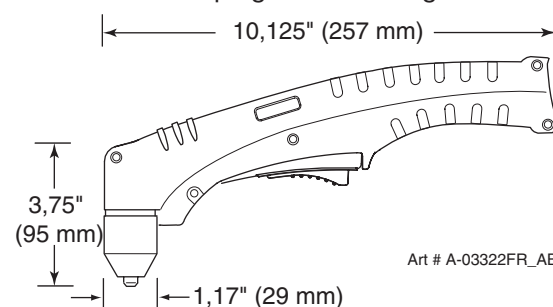
Voir les annexes pour de plus amples renseignements relatifs à la source d'alimentation utilisée.

2T.03 Spécifications

A. Configuration de la torche

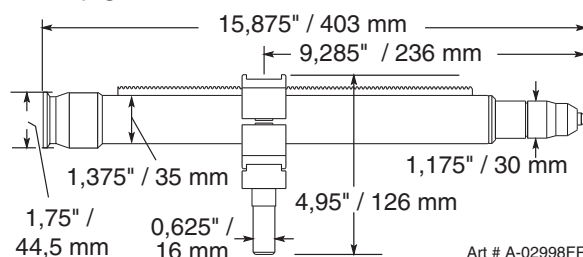
1. Torches manuelles, modèles

La tête de la torche forme un angle de 75° par rapport à la poignée. Les torches manuelles sont munies d'une poignée et d'une gâchette.



2. Torche mécanisée, modèle

Une torche machine standard comporte un tube de positionnement avec un dispositif de fixation à pignon et crémaillère.



B. Longueur de câblage de la torche

Les torches manuelles présentent comme suit :

- 20 pi / 6,1 m avec connecteurs ATC

Les torches machines présentent comme suit :

- 5 pi / 1,5 m avec connecteurs ATC
- 10 pi / 3,05 m avec connecteurs ATC
- 25 pi / 7,6 m avec connecteurs ATC
- 50 pi / 15,2 m avec connecteurs ATC

C. Composants de la torche

Cartouche d'amorçage, électrode, embout, bouclier

D. Pièces en place (PIP)

La tête de la torche comporte un commutateur intégré.

Tension nominale du circuit : 12 V c.c.

ESAB CUTMASTER 60

E. Type de refroidissement

Mélange d'air ambiant et de courant gazeux dans la torche.

F. Caractéristiques nominales de la torche

Caractéristiques de la torche manuelle	
Température ambiante	104° F 40° C
Facteur de marche	100% à 60 A à 400 scfh
Courant maximum	60 A
Tension (V _{crête})	500V
Tension d'amorçage d'arc	7kV

Caractéristiques de la torche mécanisée	
Température ambiante	104° F 40° C
Facteur de marche	100% à 100 A à 400 scfh
Courant maximum	120 A
Tension (V _{crête})	500V
Tension d'amorçage d'arc	7kV

G. Caractéristiques du gaz

Caractéristiques du gaz pour les torches manuelles et mécanisées	
Gaz (plasma et secondaire)	Air comprimé
Pression en fonctionnement, Se reporter à la REMARQUE	60 - 95 psi 4,1 - 6,5 bar
Pression d'entrée maximale	125 psi / 8,6 bar
Débit de gaz (coupe et gougeage) (Cutting and Gouging)	300 - 500 scfh 142 - 235 lpm



AVERTISSEMENT

Ne pas utiliser la torche avec de l'oxygène (O₂).



REMARQUE !

La pression au fonctionnement varie selon le modèle de la torche, l'intensité du courant et la longueur du câblage. Se reporter aux tableaux de réglage du gaz pour chacun des modèles.

H. Danger au contact direct

Depuis l'embout, la distance embout/pièce recommandée est de 3/16 po / 4,7 mm.

2T.04 Options et accessoires

Consultez la section 6 pour connaître les options et les accessoires.

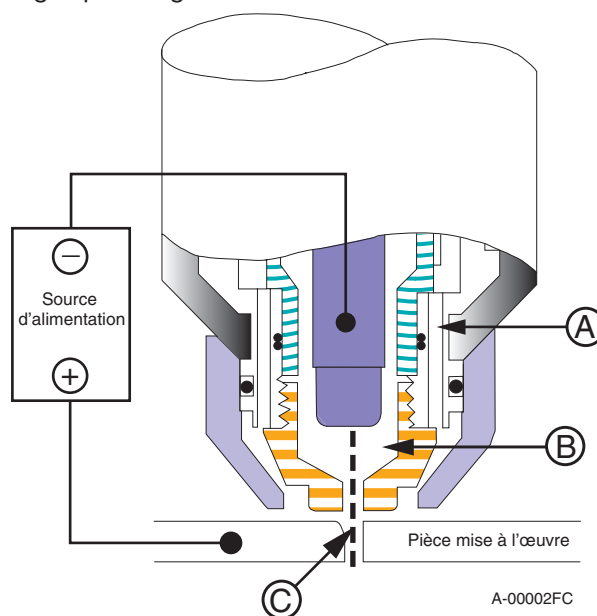
2T.05 Introduction au plasma

A. Débit du gaz plasmagène

Le plasma est un gaz qui a été chauffé à une température extrêmement élevée et fortement ionisé afin de devenir conducteur d'électricité. Les procédés de coupe et de gougeage à l'arc plasma utilisent ce plasma pour transférer un arc électrique à la pièce à souder. Le métal devant être coupé ou éliminé fond sous l'effet de la chaleur de l'arc avant d'être soufflé.

Contrairement à la coupe à l'arc plasma qui a pour but de séparer le matériau, le gougeage à l'arc plasma sert à éliminer les défauts du métal qu'il évacue à une profondeur et une largeur contrôlées.

Dans une torche de coupe au plasma, un gaz refroidi pénètre dans la zone B, où il est chauffé et ionisé par un arc pilote amorcé entre l'électrode et l'embout de la torche. L'arc électrique principal rejaillit ensuite sur la pièce à travers la colonne de gaz plasmagène dans la zone C.



Détails de la tête typique d'une torche

En forçant le gaz plasmagène et l'arc électrique à travers un orifice de petite taille, la torche dégage une forte concentration de chaleur sur une petite zone. Une fois tendu, l'arc au plasma contracté s'établit dans la zone C. Comme le montre l'illustration, le courant continu (C.C.) à polarité directe est employé pour le coupe à l'arc plasma.

La zone A achemine un gaz secondaire qui refroidit la torche. Ce gaz aide également le gaz plasmagène de grande vélocité à évacuer le matériau fondu hors du trait, ce qui mène à une découpe rapide et exempte de laitier.

B. Distribution du gaz

Le gaz simple utilisé est fractionné en interne en gaz plasmagène et en gaz secondaire.

Le gaz plasmagène s'écoule dans la torche à travers le conducteur négatif, la cartouche d'amorçage et autour de l'électrode avant de s'échapper à travers l'orifice de l'embout.

Le gaz secondaire s'écoule autour de la cartouche d'amorçage de la torche et sort entre l'embout et le bouclier pour enrober l'arc plasma.

C. Arc pilote

Une fois la torche amorcée, un arc pilote s'établit entre l'électrode et l'embout de coupage. L'arc pilote en question crée un sillon de façon à ce que l'arc principal puisse être transféré sur la pièce.

D. Arc principal

Le c.c. est également utilisé pour l'arc principal. La borne négative est raccordée à l'électrode de la torche par le biais du fil de sortie de celle-ci. Quant à la borne positive, elle est reliée à la pièce par le câble de masse et à la torche par un fil pilote.

E. Pièces en place (PIP)

La torche est dotée d'un circuit pièces en place (PIP). Une fois correctement installé, le bouclier ferme un interrupteur. La torche ne pourra pas fonctionner si l'interrupteur est ouvert.

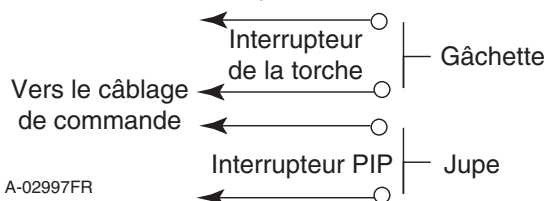
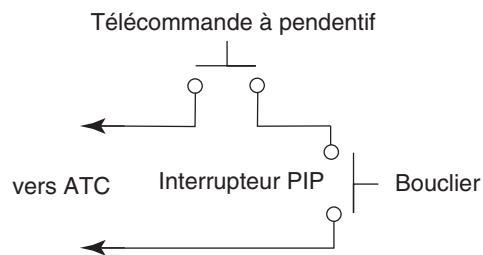


Schéma de circuit des pièces en place pour la torche manuelle.



DÉMARRAGE CNC

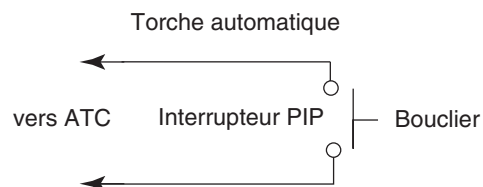
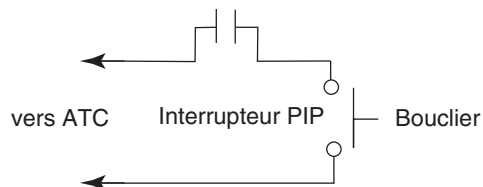


Schéma de circuit des pièces en place pour la torche machine

Art # A-08168FR

Cette page est intentionnellement laissée vierge.

CHAPITRE 3 SYSTÈME : INSTALLATION

3.01 Déballage

1. Utiliser la liste de colisage pour identifier et comptabiliser chaque élément.
2. Inspecter chaque composant à la recherche de dommages imputables au transport. En présence de dommages visibles, contacter le distributeur local ou la société de transport avant de poursuivre l'installation.
3. Annoter le modèle et les numéros de série du bloc d'alimentation et de la torche, la date d'achat et le nom du vendeur dans la case Informations au début de ce manuel.

3.02 Opération de levage

Le bloc d'alimentation est doté d'une **poignée indiquée pour le levage manuel uniquement**. Veiller à soulever et à transporter l'appareil de façon sécuritaire.



AVERTISSEMENT

Ne pas toucher les composants électriques sous tension.
Débrancher le câble d'alimentation avant de déplacer l'appareil.



AVERTISSEMENT

TOUTE CHUTE DE MATÉRIEL peut entraîner des blessures graves, voire endommager l'appareil.
La POIGNÉE n'est pas prévue pour le levage mécanique.

- Seul un personnel doté d'une force physique adéquate doit soulever l'appareil.
- Soulever l'appareil par les poignées en s'aidant des deux mains. Ne pas utiliser de sangles pour le levage.
- Utiliser le chariot fourni en option ou un dispositif similaire de capacité adéquate pour la manutention de l'appareil.
- Poser l'appareil sur un patin prévu à cet effet et le fixer en place pour pouvoir le transporter au moyen d'un chariot élévateur ou d'un appareil de manutention similaire.

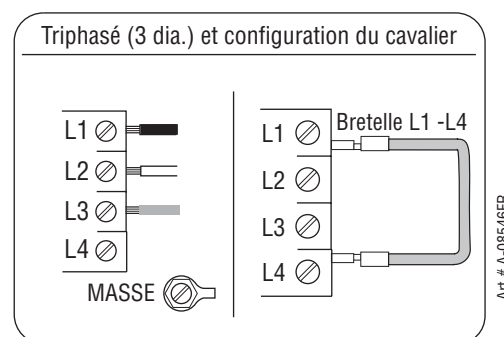
3.03 Raccordement de l'alimentation primaire



MISE EN GARDE

Vérifier la tension d'alimentation figurant sur l'appareil avant de brancher ou de raccorder ce dernier. Vérifier le sélecteur de tension au dos de l'appareil pour connaître le bon réglage avant de le brancher ou de le connecter. L'alimentation primaire, le fusible et toute rallonge utilisés doivent être conformes à la réglementation électrique locale et aux caractéristiques recommandées en matière de câblage et de protection des circuits, comme spécifiée au chapitre 2.

Tous les appareils triphasés sont expédiés de l'usine avec un câble d'alimentation de 380/400 V fixé au contacteur d'alimentation. L'illustration et les directions suivantes servent au remplacement du câble d'alimentation d'entrée.



Câblage d'alimentation pour modèle triphasé

A. Connexion à l'alimentation triphasé



AVERTISSEMENT

Avant de procéder, débrancher le bloc d'alimentation de sa source et du câble d'alimentation.

Ces directives servent au remplacement du câble d'alimentation d'un bloc d'alimentation 380/400 V à une alimentation triphasée.

1. Retirer le couvercle du bloc d'alimentation selon les directives du chapitre 5.

ESAB CUTMASTER 60

2. Débrancher le câble d'alimentation original du principal contacteur et de la connexion de mise à la terre du bâti.
3. Desserrer le protecteur du trou traversant du panneau arrière du bloc d'alimentation. Tirer le câble d'alimentation original hors du bloc d'alimentation.
4. Utiliser un câble d'alimentation à quatre fils conducteurs fourni par le client pour la tension choisie et dénuder chacun des fils.
5. Enfiler le câble utilisé par l'orifice d'accès du panneau arrière du bloc d'alimentation. Se reporter au chapitre 2 pour connaître les caractéristiques du câble d'alimentation.



MISE EN GARDE

La source d'alimentation primaire et le câble d'alimentation doivent être conformes à la réglementation électrique locale et aux caractéristiques recommandées en matière de câblage et de protection des circuits comme spécifiés au tableau du chapitre 2.

6. Connecter les fils comme suit.
 - Fixer les fils du cavalier au contacteur. Consulter les illustrations précédentes.
 - Fil vert / jaune à la mise à la terre
 - Connecter les autres fils aux bornes L1 et L2. La séquence de fixation de ces fils est indépendante.
7. Tout en maintenant un peu de lâche dans les fils, serrer le protecteur du trou traversant pour fixer le câble d'alimentation.
8. Réinstaller le couvercle du bloc d'alimentation selon les directives du chapitre 5.
9. Connecter l'autre extrémité de chacun des fils à une fiche fournie par le client ou à un disjoncteur au réseau.
10. Connecter le câble d'alimentation (ou fermer le disjoncteur du réseau) à la source d'alimentation.

3.04 Raccordement du gaz

Connexion de l'alimentation en gaz à l'appareil

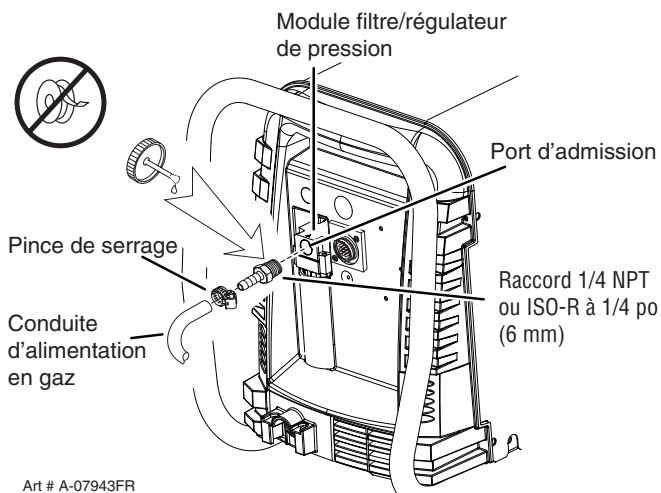
La connexion est la même pour l'air comprimé ou les cylindres haute pression. S'il faut installer un filtre facultatif sur la conduite d'air, consulter les deux sous-sections suivantes.

1. Connecter le module du filtre à son port d'admission. L'illustration montre des raccordements types à titre illustratif.



REMARQUE !

Pour une parfaite étanchéité, appliquer une pâte d'étanchéité pour raccords filetés selon les instructions du fabricant. Ne pas utiliser de ruban adhésif Téflon en tant que mastic à filetage, dans la mesure où de fines particules de l'adhésif peuvent se détacher et obstruer les minuscules passages d'air dans la torche.



Art # A-07943FR

Connexion de la conduite d'air à l'orifice d'admission

Installation d'un filtre monoétagé en option

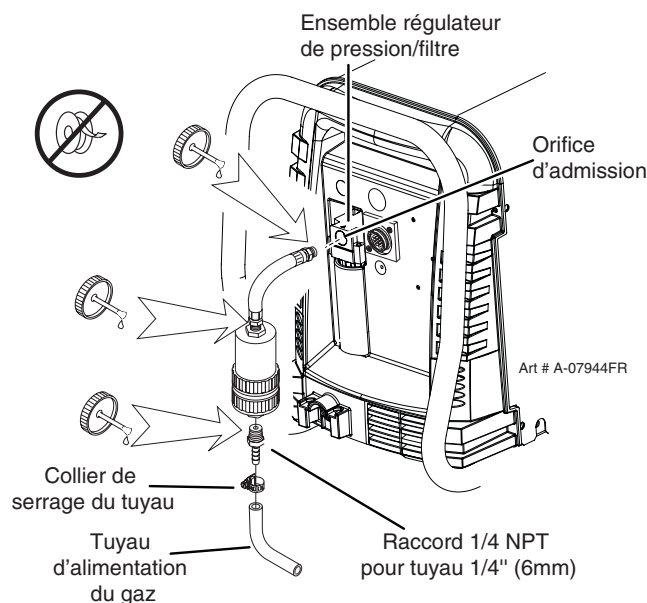
On recommande l'utilisation d'un jeu de filtres supplémentaire en option pour améliorer la filtration de l'air comprimé et maintenir l'humidité et les débris hors de la torche.

1. Fixez le Single - Stade flexible de filtre à l'orifice d'admission.
2. Fixer le module du filtre à son tuyau.
3. Connecter le module du filtre à son tuyau. L'illustration montre des raccordements types à titre illustratif.



REMARQUE !

Pour une parfaite étanchéité, appliquer une pâte d'étanchéité pour raccords filetés selon les instructions du fabricant. Ne pas utiliser de ruban adhésif Téflon en tant que mastic à filetage, dans la mesure où de fines particules de l'adhésif peuvent se détacher et obstruer les minuscules passages d'air dans la torche. Connecter de la manière suivante :



Installation d'un filtre à deux étages en option

Installation de la trousse du filtre à deux étages en option

Ce filtre à deux étages en option de la conduite d'air est aussi utilisé dans les systèmes d'air comprimé d'ateliers. Le filtre retient l'humidité et les contaminants d'au moins 5 microns.

Connecter l'alimentation en air comme suit :

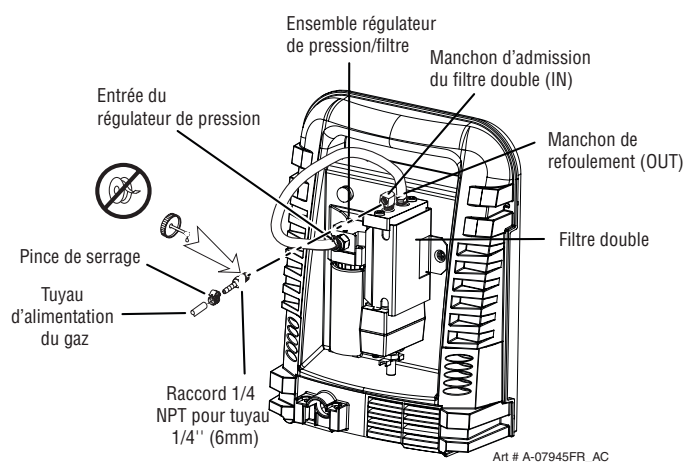
1. Fixer le support de filtre à deux étages à l'arrière de l'alimentation selon les instructions fournies avec l'ensemble de filtre.



REMARQUE !

Pour une parfaite étanchéité, appliquer une pâte d'étanchéité pour raccords filetés selon les instructions du fabricant. Ne pas utiliser de ruban adhésif Téflon en tant que mastic à filetage, dans la mesure où de fines particules de l'adhésif peuvent se détacher et obstruer les minuscules passages d'air dans la torche.

2. Connecter le tuyau de sortie du filtre à deux étages à l'orifice d'admission du module régulateur et filtre.
3. Utiliser le raccord fourni par le client pour raccorder la conduite d'air et le filtre. Voici comme exemple un raccord de conduite indenté de 1/4 NPT à 1/4 po.



Installation d'un filtre à deux étages en option

ESAB CUTMASTER 60

Utilisation de cylindres à air comprimé haute pression

Si l'alimentation d'air est effectuée par cylindres haute pression :

1. Se reporter aux spécifications du fabricant au niveau des procédures d'installation et de maintenance pour les régulateurs de gaz à haute pression.
2. Vérifier les valves du cylindre pour s'assurer qu'elles sont propres et exemptes de dépôts d'huile, de graisse ou de corps étranger. Ouvrir chaque valve du cylindre brièvement pour faire sortir l'accumulation possible de poussière.
3. Le cylindre doit être doté d'un régulateur haute pression réglable capable de supporter des pressions de sortie d'un maximum de 100 psi (6,9 bar) et d'un débit d'au moins 300 pi3/heure standard (141,5 l/min).
4. Brancher le tuyau d'alimentation au cylindre.



REMARQUE !

Fixer la pression à 100 psi (6,9 bar) sur le régulateur du cylindre haute pression.

Le tuyau d'alimentation doit avoir un diamètre intérieur d'au moins 1/4 po (6 mm).

Pour une parfaite étanchéité, appliquer une pâte d'étanchéité pour raccords filetés selon les instructions du fabricant. Ne pas utiliser de ruban adhésif Téflon en tant que mastic à filetage, dans la mesure où de fines particules de l'adhésif peuvent se détacher et obstruer les minuscules passages d'air dans la torche.

CHAPITRE 3 TORCHE : INSTALLATION

3T.01 Raccordement de la torche

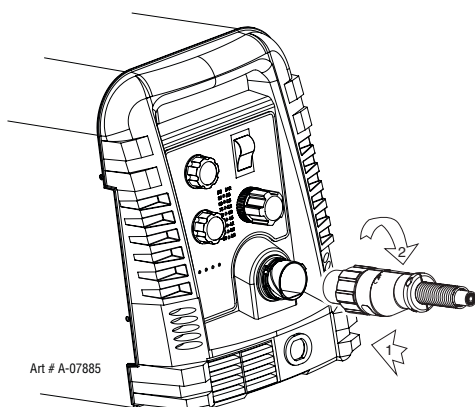
Au besoin, raccorder la torche au bloc d'alimentation. Raccorder uniquement la torche manuelle SL60 ou mécanisée S100 de ESAB à ce bloc d'alimentation. La longueur maximum du câble de torche est de 100 pi / 30,5 m, y compris avec les rallonges.



AVERTISSEMENT

Couper l'alimentation primaire à la source avant de raccorder la torche.

1. Aligner l'ATC connecteur mâle (sur la torche câble) avec le connecteur femelle. Insérer le connecteur mâle dans le réceptacle femelle. Exercer une légère pression pour insérer les connecteurs.
2. Fixer solidement le raccord en tournant l'écrou autofreiné dans le sens horaire jusqu'à ce qu'il s'enclenche. NE PAS utiliser l'écrou autofreiné pour rapprocher les extrémités de la connexion. Ne pas utiliser d'outils pour fixer solidement le raccord.



Raccordement de la torche au bloc d'alimentation

3. Le système est prêt à l'emploi.

Vérifier la qualité de l'air

Pour tester la qualité de l'air :

1. Mettre l'interrupteur MARCHE / ARRÊT en position MARCHE (en haut).
2. Placer le commutateur de la commande de fonction à la position RÉGLAGE.

3. Placer une lentille de filtre à soudage devant la torche et ouvrir l'admission d'air. Ne pas amorcer d'arc!

Toute trace d'huile ou d'humidité sera visible sur la lentille.

3T.02 Réglage de la torche mécanisée



REMARQUE !

Il faut utiliser un adaptateur au bloc d'alimentation si on pense à utiliser un système de torche manuelle comme une torche machine.

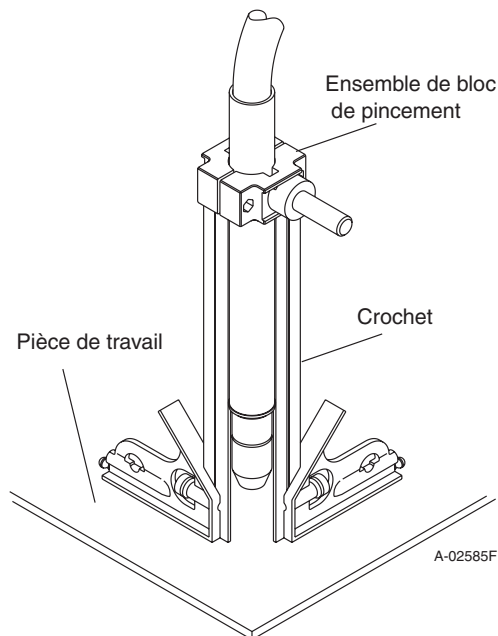


AVERTISSEMENT

Couper l'alimentation primaire du système à la source avant de démonter la torche ou son câblage

La torche mécanisée comprend un tube de positionnement avec une fixation à pignon et crémaillère.

1. Monter l'assemblage de la torche sur la table découpe.
2. Pour une coupe verticale nette, utiliser une équerre pour aligner la torche perpendiculairement à la surface de la pièce mise en œuvre.



Configuration de la torche mécanisée

3. Il faut installer les bons composants de torche (bouclier, embout, cartouche d'amorçage et électrode) pour le type d'utilisation prévue. Se reporter au chapitre 4T.07, Sélection des composants de la torche, pour de plus amples renseignements.

Cette page est intentionnellement laissée vierge.

CHAPITRE 4 SYSTÈME : FONCTIONNEMENT

4.01 Commandes et caractéristiques du panneau de commandes

Consulter l'illustration pour connaître les numéros d'identification.

1. Commande de courant de soudage

Configurer le courant de soudage souhaité. Le courant de soudage peut être réglé jusqu'à 60 A pour la coupe à la traîne (l'embout de la torche est au contact de la pièce mise à l'œuvre) ou au-delà de 60 A pour la coupe à distance.

2. Sélecteur de fonctions

Mollette de commande de fonctions, utilisée pour passer d'un mode de fonctionnement à un autre.

SET (RÉGLAGE)  Utilisé pour purger l'air à travers le bloc d'alimentation, la torche et les câbles ainsi que pour réguler la pression du gaz.

RUN (Exécution)  Utilisé pour les opérations générales de coupe

RAPID AUTO RESTART (RÉAMORÇAGE AUTOMATIQUE RAPIDE)  Permet le redémarrage rapide de l'arc pilote pour une coupe ininterrompue.

LATCH (Verrou)  Utilisé pour des coupes manuelles plus longues. Une fois l'arc de coupe transféré, l'interrupteur de la torche peut être relâché. L'arc de coupe s'éteint dès qu'on éloigne la torche de la pièce mise en œuvre ou de son bord, qu'on enclenche de nouveau le commutateur de la torche ou si l'un des systèmes de sécurité est activé.

3. Interrupteur MARCHÉ/ARRÊT

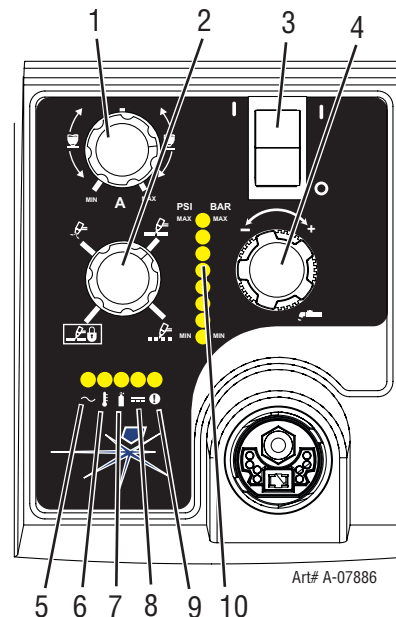
MARCHÉ / ARRÊT L'interrupteur MARCHÉ/ARRÊT contrôle l'alimentation au bloc d'alimentation. Amené en haut = mise sous tension; abaissé = mise hors tension.

4. Commande de pression air/gaz

La commande de pression est utilisée en mode « RÉGLAGE » pour régler la pression de l'air et du gaz. Régler le bouton de commande pour le réglage et l'enfoncer pour le verrouillage.

5. Témoin C.A.

Allumé en mode fixe, le témoin indique que le bloc d'alimentation est prêt à fonctionner. Son clignotement indique que l'appareil est en mode Verrouillage de protection. Éteindre l'appareil, couper ou débrancher l'alimentation, corriger l'erreur et redémarrer l'appareil. Se reporter au chapitre 5 pour de plus amples renseignements.



6. Témoin de température

Normalement, l'indicateur est éteint. Sa mise sous tension indique que la température interne a franchi les limites normales. Laisser refroidir le bloc d'alimentation avant de poursuivre les opérations.

7. Témoin du gaz

Le témoin de gaz est ALLUMÉ lorsque la pression d'alimentation du gaz est suffisante. Si la pression minimum permet de faire fonctionner le bloc d'alimentation, elle est en revanche insuffisante pour faire fonctionner la torche.

ESAB CUTMASTER 60

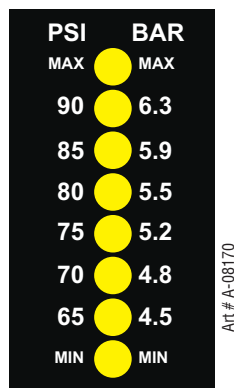
8. Témoin C. A.

L'indicateur est ALLUMÉ lorsque l'indicateur de sortie C.C. est activé.

9. Témoins d'erreurs

Mise sous tension du témoin lorsque le circuit Erreur est activé. Se reporter au chapitre 5 pour une description détaillée des témoins d'erreur.

10. Témoin de pression



Les témoins s'allument en fonction de la pression configurée par le bouton de commande de pression (numéro 4).

4.02 Préparation en vue de l'exploitation

Au début de chaque séance de soudage :



AVERTISSEMENT

Couper l'alimentation primaire du bloc d'alimentation avant de monter ou de démonter le bloc d'alimentation, les composants de la torche ou la torche et son câblage.

Sélection des composants de la torche

Vérifier que la torche a été convenablement montée avec les bons composants. Les composants de la torche doivent correspondre au type de fonctionnement et au courant de soudage prévu pour ce bloc d'alimentation (max 60 A). Se reporter au paragraphe 4T.07 et suivants pour la sélection des composants de la torche.

Connexion de la torche

Vérifier que la torche est branchée comme correctement. Seules les torches manuelle SL60 ou automatique SL100 ESAB peuvent être raccordées à ce bloc d'alimentation. Consulter le chapitre 3T du manuel.

Vérification de l'alimentation primaire du bloc d'alimentation

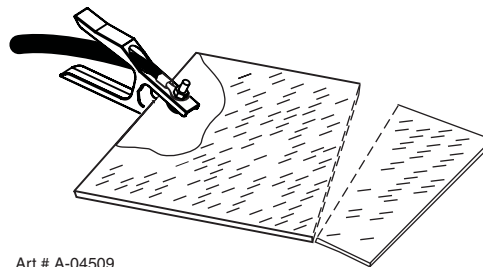
1. Vérifier la source d'alimentation pour une tension d'entrée appropriée. S'assurer que l'alimentation primaire répond aux caractéristiques électriques de cet appareil comme décrites au chapitre 2, Caractéristiques.
2. Brancher le câble d'alimentation (ou fermer l'interrupteur principal) au bloc du système.

Alimentation en air

S'assurer que le circuit d'air comprimé correspond bien aux caractéristiques (se reporter au chapitre 2). Vérifier les branchements et allumer l'alimentation en air.

Connexion du câble de retour

Fixer le câble de mise à la terre à la pièce ou à la table de découpe. La zone doit être dépourvue d'huile, de peinture et de rouille. Raccorder uniquement à la partie principale de la pièce à usiner; ne pas raccorder à la pièce à couper.



Mise sous tension

Amener l'interrupteur MARCHE/ARRÊT en position MARCHE (haut). Le témoin d'alimentation c.a. s'allume. Le témoin de gaz s'allume si la pression du gaz est suffisante pour le fonctionnement du bloc d'alimentation et des ventilateurs de refroidissement.



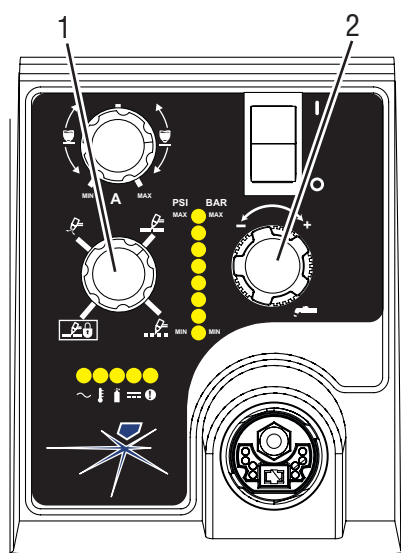
REMARQUE !

La pression minimum requise pour le fonctionnement du bloc d'alimentation est inférieure à celle qui est nécessaire pour le fonctionnement de la torche.

Les ventilateurs se mettent en route dès la mise sous tension de l'appareil. Si celui-ci est resté en mode veille pendant dix (10) minutes, les ventilateurs s'arrêtent. Ils se remettent en marche dès que l'interrupteur de la torche (signal de démarrage) aura été enclenché ou que l'appareil aura été éteint puis rallumé. En présence d'une température excessive, les ventilateurs tourneront tant que les conditions n'auront pas changé et continueront à le faire pendant dix (10) minutes après la baisse de température.

Réglage de la pression de service

1. Placez le bloc d'alimentation sélecteur de fonction à la position définie.  Le gaz commence à s'écouler.
2. Pour la coupe à distance, régler la pression du gaz entre 70 et 85 psi / 4,8 et 5,9 bars (témoin DEL au centre du panneau de commandes). Consulter le tableau Coupe à distance pour de plus amples renseignements sur le réglage de la pression.



Art# A-07946

Distance		
Réglage de la pression du gaz du ESAB Cutmaster 60		
Longueur des fils	SL60 (torche manuelle)	SL100 (torche mécanisée)
Jusqu'à 25 pi (7,6 m)	75 psi 5,2 bars	75 psi 5,2 bars
Chaque 25 pi (7,6 m) supplémentaire	Ajouter 5 psi / 0,4 bars	Ajouter 5 psi / 0,4 bars

3. Pour la coupe à la traîne, régler la pression du gaz entre 75-95 psi / 5,2-6,5 bars (témoin au centre du panneau de commande). Se reporter au tableau de la coupe à la traîne pour connaître les détails concernant le réglage de la pression.

COUPE À LA TRAÎNE	
Réglage de la pression du gaz du ESAB Cutmaster 60	
Longueur des fils	SL60 (torche manuelle)
Jusqu'à 24-3 pi % (7,6 m)	80 psi 5,5 bars
Chaque 25 pi (7,6 m) supplémentaire	Ajouter 5 psi / 0,4 bars

Sélection du niveau de courant de soudage

1. Placer le bouton de commande des fonctions dans l'une des trois positions de fonctionnement disponibles :

RUN (Exécution) ,
RAPID AUTO RESTART (RÉAMORÇAGE

AUTOMATIQUE RAPIDE) 

ou LATCH (Verrou)   Arrêt de l'écoulement du gaz.

2. Configurer le courant de soudage sur la tension voulue à l'aide de la commande de courant de soudage.

ESAB CUTMASTER 60

Opération de coupage

Une fois que la torche s'éloigne de la pièce durant les opérations de coupe, le réamorçage de l'arc pilote est légèrement différé lorsque le sélecteur de fonctions est en mode RUN. Si ce dernier est amené en position **RAPID AUTO RESTART**, le réamorçage de l'arc pilote se fait instantanément dès que la torche se détache de la pièce, et l'arc de coupe est immédiatement réamorcé au moment où l'arc pilote entre en contact avec la pièce (Utiliser la position « Rapid Auto Restart » (Amorçage automatique rapide) lorsque vous coupez du métal déployé ou des grilles, ou lors d'opérations d'ébavurage ou de gougeage lorsque qu'un amorçage ininterrompu est souhaité.). Et avec le sélecteur amené sur LATCH, l'arc de coupe principal sera maintenu après la relâche de l'interrupteur de la torche.

Vitesses de coupe typiques

Les vitesses de coupe varient en fonction de la tension de sortie de la torche, du type de matériau à couper et de l'habileté du soudeur. Pour de plus amples détails, consulter le paragraphe 4T.08 et suivants.

Il est possible de diminuer le courant de soudage ou les vitesses de coupe pour ralentir la coupe le long d'une ligne, ou en utilisant un gabarit ou un guide de coupe, tout en produisant des coupes d'excellente qualité.

Après soudage

Relâcher la gâchette pour couper l'arc de coupe. Le gaz continuera à l'écouler pendant 20 secondes environ. Après soudage, et si l'utilisateur ramène la détente en arrière et enclenche la gâchette, l'arc pilote sera amorcé. L'arc principal se transfère sur la pièce si l'embout de la torche se trouve à la bonne distance par rapport à celle-ci.

Arrêt

Amener l'interrupteur MARCHE / ARRÊT sur AR-

RÊT (bas).  Tous les témoins d'alimentation s'éteignent. Débrancher le câble d'alimentation ou bien couper l'alimentation primaire. Le système est alors hors tension.

CHAPITRE 4 TORCHE : FONCTIONNEMENT

4T.01 Sélection des composants de la torche

Le type de travail à effectuer détermine les composants de la torche à utiliser.

Type de fonctionnement :

Coupe à la traîne, coupe à distance ou gougeage

Composants de la torche :

Bouclier, embout de coupage, électrode et cartouche d'amorçage



REMARQUE !

Se reporter au paragraphe 4T.07 et suivants pour de plus amples renseignements concernant les composants de la torche.

Changer les composants de la torche pour un type de fonctionnement différent en procédant comme suit :



AVERTISSEMENT

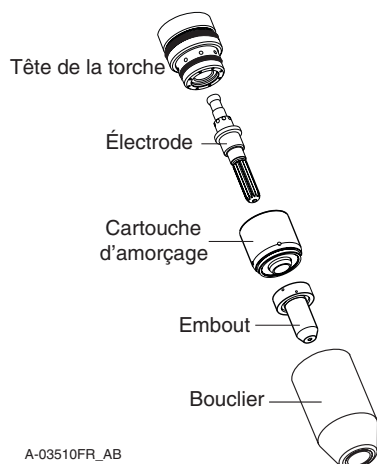
Couper l'alimentation primaire du bloc d'alimentation avant de monter ou de démonter le bloc d'alimentation, les composants de la torche ou la torche et son câblage.



REMARQUE !

Le bouclier maintient l'embout et la cartouche d'amorçage en position. Placer la torche de façon à ce que le bouclier soit tourné vers le haut afin d'empêcher les composants de tomber lors du retrait du bouclier.

1. Dévisser et déposer le garant assemblée cuvette de la torche tête.
2. Tirer droit sur l'électrode pour la retirer de la tête de la torche.



A-03510FR_AB

*Composants de la torche
(Illustration du capuchon du bouclier pour coupe à la traîne et du corps du bouclier)*

3. Enfoncer directement l'électrode de rechange dans la tête de la torche jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.
4. Insérer sur la tête de la torche la cartouche d'amorçage et l'embout désiré pour le travail.
5. Serrer le bouclier à la main jusqu'à ce qu'il soit bien appuyé sur la tête de la torche. S'il y a de la résistance en installant le bouclier, vérifier les filets avant de continuer.

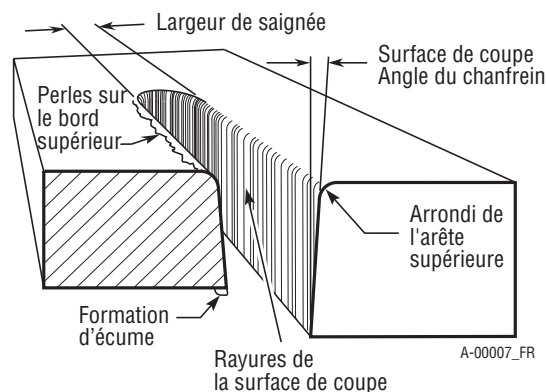
4T.02 Qualité de la coupe



REMARQUE !

La qualité de la coupe dépend en grande partie du réglage et de paramètres comme la distance (embout/pièce) de la torche, l'alignement sur la pièce mise en œuvre, la vitesse de coupe, la pression du gaz et l'habileté du soudeur.

Les exigences de qualité de coupe diffèrent selon l'application. Par exemple, des dépôts de nitrure et l'angle du chanfrein peuvent jouer un rôle primordial lorsque la coupe est suivie du soudage de la surface. Une coupe sans écume est importante lorsque l'on vise une qualité de finition qui permet de ne pas avoir à procéder à une procédure secondaire de nettoyage. Les caractéristiques suivantes pour une coupe de qualité sont illustrées dans le schéma ci-dessous :



A-00007_FR

Caractéristiques d'une coupe de qualité

Surface de coupe

La finition (lisse ou rugueuse) souhaitée ou requise pour la face de coupe.

ESAB CUTMASTER 60

Dépôts de nitrure

Des dépôts de nitrure peuvent s'accumuler sur la surface de coupe en présence d'azote dans le courant gazeux plasmagène. Cette formation peut créer des difficultés si le matériau doit être soudé après l'opération de coupe.

Angle de biseau

L'angle entre la surface de l'arête de coupe et un plan perpendiculaire à la surface de la plaque. Une coupe parfaitement perpendiculaire aboutit à un angle de biseau de 0°.

Arrondi de l'arête supérieure

Arrondi de l'arête supérieure d'une coupe en raison de l'usure provoquée par le contact initial de l'arc plasma avec la pièce.

Formation de laitier sur le bord inférieur

Métal fondu qui n'a pas été enlevé de la zone de coupe et qui se solidifie à nouveau sur le patin. Un excès de matte peut nécessiter des opérations de nettoyage secondaire après découpe.

Largeur du trait de scie

Largeur de la coupe (ou largeur du matériau enlevé durant la coupe).

Perles (écume) sur le bord supérieur

Perles ou écume sur le bord supérieur de la coupe résultant d'une vitesse de déplacement trop lente, d'une hauteur de coupe excessive ou d'un embout de coupage dont l'orifice s'est allongé.

4T.03 Informations générales relatives à la coupe



AVERTISSEMENT

Couper l'alimentation primaire du bloc d'alimentation avant de démonter le bloc d'alimentation, la torche ou son câblage. Relire fréquemment les consignes de sécurité importantes qui figurent au début de ce manuel. Veiller à ce que l'opérateur soit muni de gants, d'une tenue et de protections oculaires et auditives prévus à cet effet. Prendre garde à ce qu'aucune partie du corps de l'opérateur ne vienne au contact de la pièce pendant que la torche est en marche.



MISE EN GARDE

Les étincelles qui jaillissent durant le procédé de coupage peuvent endommager les surfaces revêtues ou peintes et les surfaces comme le verre, le plastique et le métal.



REMARQUE !

Manipuler les câbles de la torche avec précaution et faire en sorte de les protéger de tout dommage.

Pilotage

Le maintien de l'arc pilote a un effet bien plus néfaste sur la durée des pièces que la coupe elle-même, puisque l'arc pilote se dirige de l'électrode vers l'embout et non pas vers la pièce. En autant que possible, éviter de trop utiliser l'arc pilote dans le but d'améliorer la durée de vie des composants.

Distance de la torche

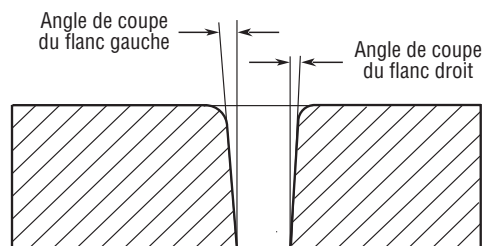
Une mauvaise distance (distance entre l'embout et la pièce) réduit la durée de vie de l'embout et de celle du bouclier. La distance peut également avoir un impact considérable sur l'angle du chanfrein. La réduction de la distance embout/pièce aboutit généralement à une coupe plus droite.

Démarrage depuis le bord

Pour les amorçages depuis le bord, tenir la torche perpendiculaire à la pièce, avec la face avant de l'embout près du bord (sans le toucher) de la pièce, à l'endroit où la coupe doit commencer. Si l'on part du bord du patin, ne pas s'arrêter au bord et forcer l'arc à « jaillir » vers le bord du métal. Effectuer le transfert de l'arc aussi rapidement que possible.

Direction de la coupe

Dans les torches, le courant gazeux plasmagène s'échappe en tourbillonnant afin de maintenir une colonne de gaz lisse. Cet effet de tourbillon résulte du fait que la coupe d'un côté est plus carrée que l'autre. Vu sous l'angle de la marche, le côté droit de la coupe est plus carré que celui de gauche.



A-00512FR

Caractéristiques des flancs de coupe

Pour faire un carré - coupe tranchante le long d'un diamètre interne d'un cercle, la torche doit se déplacer dans le sens antihoraire autour du cercle. Pour maintenir le bord droit le long d'un diamètre de coupe extérieur, la torche doit fonctionner dans le sens horaire.

Écume

La présence d'écume sur l'acier ordinaire est souvent désignée sous le terme d' « écume à grande vitesse, à faible vitesse ou écume sur le bord supérieur ». L'écume présente sur le bord supérieur du patin est en principe provoquée par une trop grande distance entre la torche et le patin. « L'écume sur le bord supérieur » est normalement très facile à enlever et peut être, dans la plupart des cas, essuyée avec un gant de soudage. « L'écume à faible vitesse » se trouve généralement sur le bord inférieur du patin. Elle prend la forme de perles, soit fines soit épaisses qui, parce qu'elles n'adhèrent pas solidement au bord de coupe, peuvent facilement être grattées. « L'écume à grande vitesse » forme en principe un cordon étroit de perles le long du bord inférieur de coupe, ce qui la rend particulièrement difficile à enlever. Lors du coupage d'un acier difficile, il est parfois utile de réduire la vitesse de coupe afin de produire une « écume à faible vitesse ». Tout nettoyage qui suit doit se faire par grattage et non par meulage.

4T.04 Fonctionnement de la torche manuelle

Coupe à distance avec une torche manuelle



REMARQUE !

Pour accroître les performances et la durée des pièces, veiller à toujours utiliser des composants qui correspondent au type de fonctionnement choisi.

1. La torche peut facilement être tenue d'une seule main ou fermement tenue des deux mains. Placer les mains de manière à pouvoir appuyer sur la gâchette placée de la poignée de la torche. Avec la torche manuelle, la main peut être rapprochée de la tête de la torche pour un meilleur contrôle ou près de l'extrémité opposée afin de profiter de la protection contre la chaleur. Choisir la technique de prise en main la plus confortable pour bien contrôler le mouvement.

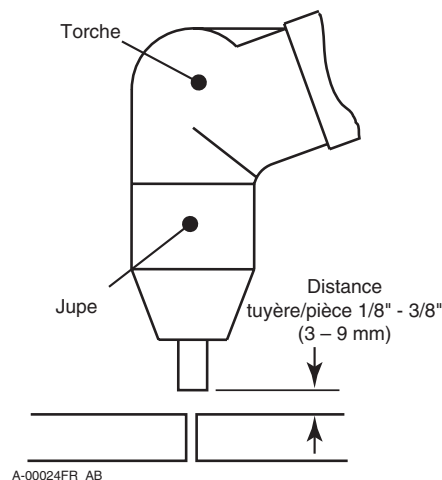


REMARQUE !

Veiller à ce que l'embout n'entre jamais en contact avec la pièce, sauf durant les opérations de coupe à la traînée.

2. Selon la coupe à effectuer, procéder comme suit :

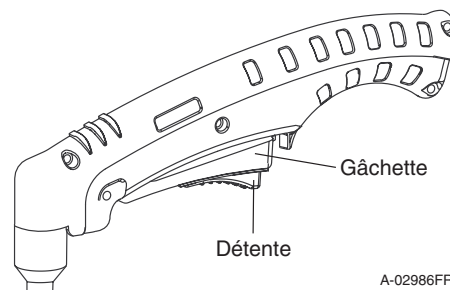
- a. Pour les amorçages depuis le bord, tenir la torche perpendiculaire à la pièce, avec la face avant de l'embout près du bord (sans le toucher) de la pièce, à l'endroit où la coupe doit commencer.
- b. Pour les coupes à distance, tenir la torche de 1/8 à 3/8 po (3 à 9 mm) de la pièce mise en œuvre comme la pièce illustrée ci-dessous.



A-00024FR_AB

Distance embout/pièce

3. Maintenir le chalumeau à bonne distance du corps.
4. Glisser la détente vers l'arrière de la poignée de la torche tout en appuyant sur la gâchette. L'arc pilote s'amorcera.



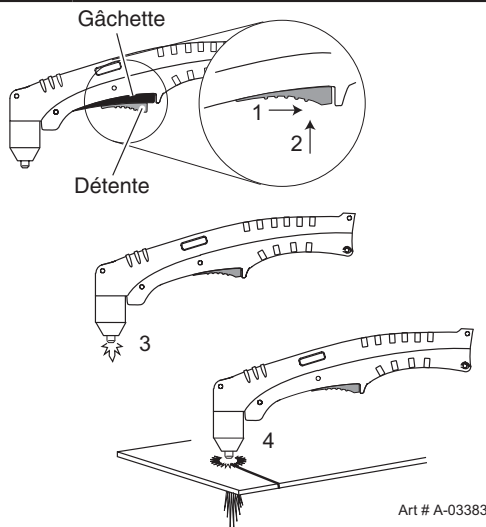
A-02986FR

5. Positionner la torche à une distance de transfert de la pièce. L'arc principal transférera à la pièce et l'arc pilote s'éteindra.



REMARQUE !

Le débit du gaz avant et après le soudage est une caractéristique du bloc d'alimentation et non une fonction de la torche.



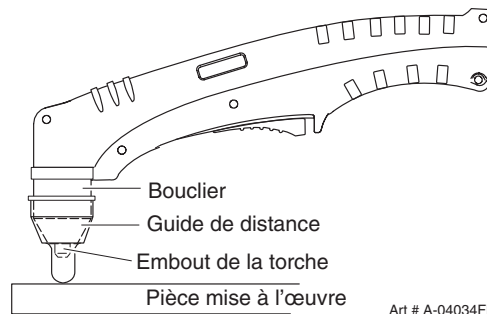
6. Couper normalement. Il suffit de relâcher la gâchette pour interrompre la coupe.
7. Respecter les pratiques communes de coupe recommandées comme décrites dans le manuel de l'utilisateur du bloc d'alimentation.



REMARQUE !

Une fois le bouclier monté correctement, on peut remarquer un petit espace entre le bouclier et la poignée de la torche. C'est à travers cet orifice que le gaz s'échappe durant le fonctionnement normal. Ne pas tenter de forcer le bouclier pour colmater cette fissure. Forcer le bouclier contre la tête de la torche ou sa poignée risque d'endommager les composants.

8. Pour obtenir une distance embout/pièce homogène, monter le guide de distance (cale) dans le bouclier de la torche. Installer le guide avec les pattes aux côtés du corps du bouclier pour conserver une bonne visibilité de l'arc de coupe. En cours de fonctionnement, positionner les pattes du guide de distance contre la pièce mise en œuvre.



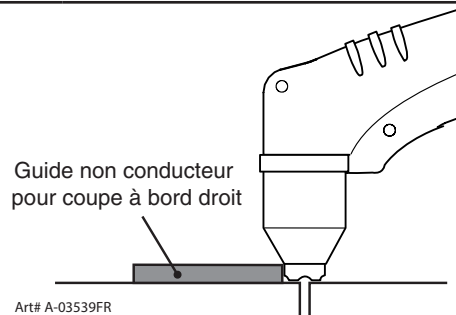
Bouclier à bord droit

Le bouclier pour la coupe à la traîne peut être utilisé avec un bord droit non conducteur afin de produire des coupes droites manuelles.



AVERTISSEMENT

Le bord droit doit **être** non conducteur.



Utilisation d'un bouclier de coupe à la traîne à bord droit

Un bouclier à couronne fonctionne mieux lors de la coupe de métal massif à surface presque lisse de 3/16 po (4,7 mm).

Coupe à la traîne à la torche manuelle

La coupe à la traîne fonctionne mieux avec les métaux de 1/4 po (6 mm) d'épaisseur ou moins.



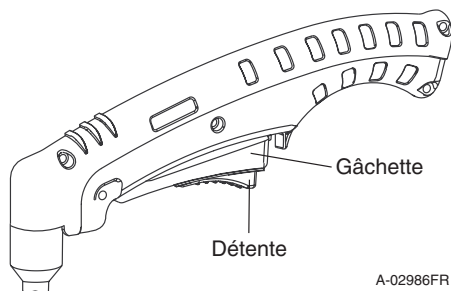
REMARQUE !

Pour accroître les performances et la durée des pièces, veiller à toujours utiliser des composants qui correspondent au type de fonctionnement choisi.

1. Installer l'embout de coupe à la traîne et régler les courant de sortie.
2. La torche peut facilement être tenue d'une seule main ou fermement tenue des deux mains. Placer les mains de manière à pouvoir appuyer sur la gâchette placée de la poignée de la torche. Avec la torche manuelle, la main peut être rapprochée de la tête de la torche pour un meilleur contrôle ou près de l'extrémité opposée afin de profiter de la protection contre la chaleur.

Choisir la technique de prise en main la plus confortable pour bien contrôler le mouvement.

3. Maintenir la torche en contact avec la pièce durant le cycle de coupe.
4. Maintenir le chalumeau à bonne distance du corps.
5. Glisser la détente vers l'arrière de la poignée de la torche tout en appuyant sur la gâchette. L'arc pilote s'amorcera.

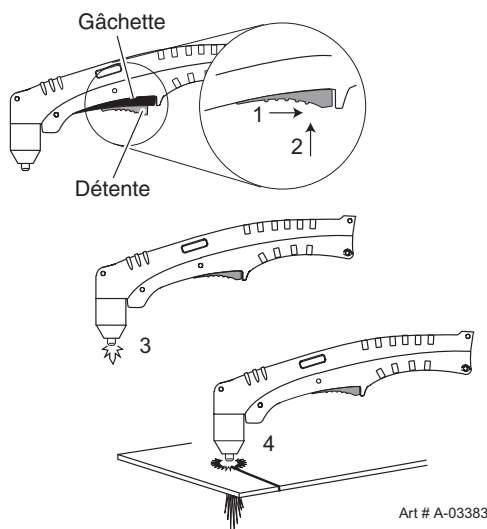


6. Positionner la torche à une distance de transfert de la pièce. L'arc principal transférera à la pièce et l'arc pilote s'éteindra.



REMARQUE !

Le débit du gaz avant et après le soudage est une caractéristique du bloc d'alimentation et non une fonction de la torche.



7. Couper normalement. Il suffit de relâcher la gâchette pour interrompre la coupe.
8. Respecter les pratiques communes de coupe recommandées comme décrites dans le manuel de l'utilisateur du bloc d'alimentation.



REMARQUE !

Une fois le bouclier monté correctement, on peut remarquer un petit espace entre le bouclier et la poignée de la torche. C'est à travers cet orifice que le gaz s'échappe durant le fonctionnement normal. Ne pas tenter de forcer le bouclier pour colmater cette fissure. Forcer le bouclier contre la tête de la torche ou sa poignée risque d'endommager les composants.

Perçage à la torche manuelle

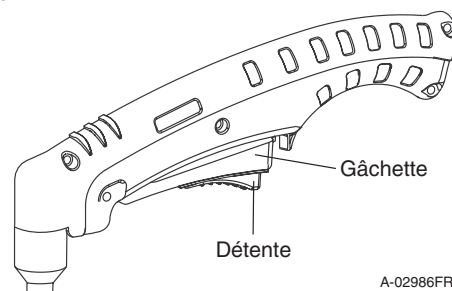
1. La torche peut facilement être tenue d'une seule main ou fermement tenue des deux mains. Placer les mains de manière à pouvoir appuyer sur la gâchette placée de la poignée de la torche. Avec la torche manuelle, la main peut être rapprochée de la tête de la torche pour un meilleur contrôle ou près de l'extrémité opposée afin de profiter de la protection contre la chaleur. Choisir la technique de prise en main la plus confortable pour bien contrôler le mouvement.



REMARQUE !

Veiller à ce que l'embout n'entre jamais en contact avec la pièce, sauf durant les opérations de coupe à la traînée.

2. Incliner légèrement la torche de sorte que les particules éjectées s'éloignent de son embout (et du soudeur) plutôt que directement sur celle-ci jusqu'au perçage complet de la pièce.
3. Dans une section de métal sans importance, amorcer la ligne de coupe puis poursuivre la coupe vers la ligne. Maintenir la torche perpendiculaire à la pièce après avoir terminé le perçage.
4. Maintenir le chalumeau à bonne distance du corps.
5. Glisser la détente vers l'arrière de la poignée de la torche tout en appuyant sur la gâchette. L'arc pilote s'amorcera.



6. Positionner la torche à une distance de transfert de la pièce. L'arc principal transférera à la pièce et l'arc pilote s'éteindra.



REMARQUE !

Le débit du gaz avant et après le soudage est une caractéristique du bloc d'alimentation et non une fonction de la torche.

Une fois le bouclier monté correctement, on peut remarquer un petit espace entre le bouclier et la poignée de la torche. C'est à travers cet orifice que le gaz s'échappe durant le fonctionnement normal. Ne pas tenter de forcer le bouclier pour colmater cette fissure. Forcer le bouclier contre la tête de la torche ou sa poignée risque d'endommager les composants.

7. Nettoyer dès que possible les projections et la calamine du bouclier et de l'embout. La pulvérisation du bouclier d'une substance antiprojection réduire la quantité de calamine qui y adhère.

Le matériau, l'épaisseur de la pièce et l'habileté du soudeur à bien suivre la ligne de coupe souhaitée influencent la vitesse de coupe. Les facteurs suivants peuvent avoir un impact sur la performance du système :

- Usure des composants de la torche
- Qualité de l'air
- Fluctuations de la tension
- Hauteur de la torche
- Branchement correct du câble de mise à la terre.

4T.05 Gougeage



AVERTISSEMENT

Veiller à ce que l'opérateur soit muni de gants, de la tenue, des protections oculaires et auditives prévus à cet effet et que les consignes de sécurité qui figurent au début de ce manuel soient suivies à la lettre. Prendre garde à ce qu'aucune partie du corps de l'opérateur ne vienne au contact de la pièce pendant que la torche est en marche. Alimentation électrique primaire de débranchement au système avant de démonter la torche, les fils, ou l'alimentation d'énergie.



MISE EN GARDE

Les étincelles qui jaillissent durant le gougeage au plasma peuvent endommager les surfaces revêtues ou peintes et les surfaces comme le verre, le plastique et le métal. Vérifier les composants de la torche. Elles doivent correspondre au type de fonctionnement. Se reporter au paragraphe 4T.07, Sélection des composants de la torche.

Paramètres de gougeage

Les résultats du gougeage dépendent de certains paramètres, notamment de la vitesse de déplacement de la torche, l'intensité du courant, l'angle de coupe (l'angle entre la torche et la pièce mise à l'œuvre) et la distance embout/pièce.



MISE EN GARDE

Un contact entre l'embout de la torche ou son bouclier avec la surface provoquera une usure excessive des composants.

Vitesse de déplacement de la torche



REMARQUE !

Se reporter aux annexes pour de plus amples renseignements relatifs au bloc d'alimentation utilisé.

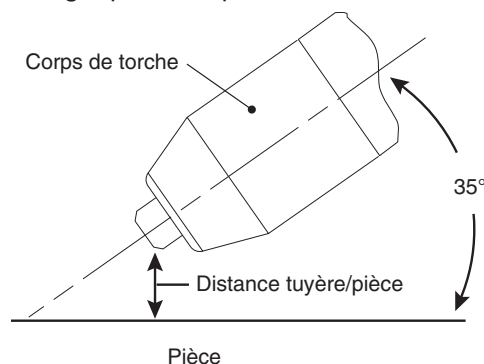
L'optimisation de la vitesse de déplacement de la torche dépend du réglage du courant, de l'angle de coupe et du mode de fonctionnement (torche manuelle ou machine).

Réglage du courant

Le réglage du courant dépend de la vitesse de déplacement de la torche, du mode de fonctionnement (torche manuelle ou automatique) et de la quantité de métal à enlever.

Angle d'inclinaison

L'angle entre la torche et la pièce mise en œuvre dépend du réglage du courant de sortie et de la vitesse de déplacement de la torche. L'angle de coupe recommandé est de 35°. À un angle de coupe de plus de 45 degrés, le métal fondu ne sera pas soufflé hors de la goujure et peut retomber sur la torche. Si l'angle d'inclinaison est trop petit (inférieur à 35°), la quantité de métal enlevée sera moindre et plusieurs passes seront alors nécessaires. Ce qui peut s'avérer souhaitable dans certaines applications, comme l'élimination de joints de soudure ou l'usinage de métal léger par exemple.



A-00941FR_AB

Distance embout/pièce

La distance entre l'embout et la pièce influencera la qualité et la profondeur du gougeage. Une distance de 1/8 à 1/4 po (3 à 6 mm) entre l'embout et la pièce permet d'enlever le métal de manière régulière. Des distances plus petites entre l'embout et la pièce peuvent entraîner une coupe de part et d'autre au lieu d'une goujure. Des distances de plus de 1/4 po (6 mm) peuvent minimiser la quantité de métal enlevée ou entraîner la perte de l'arc principal transféré.

Accumulation de laitier

Le laitier formé par le gougeage de matériau comme les aciers ordinaires et inoxydables, les nickels et les alliages d'acier, s'enlève habituellement sans grand problème dans la plupart des cas. Le laitier n'obstrue par le procédé de gougeage s'il s'accumule sur les côtés de la goujure. Cependant, l'accumulation de laitier entraîne des irrégularités et l'enlèvement inconsistant de grandes quantités de matière accumulée devant l'arc. L'accumulation est trop souvent le résultat de paramètres erronés : vitesse de déplacement, angle d'inclinaison ou distance embout/pièce.

4T.06 Fonctionnement de la torche mécanisée

Coupe à la torche mécanisée

Il est possible d'activer la coupe par torche mécanisée depuis une télécommande par pendentif ou à distance par une interface de commande numérique.

1. Pour démarrer une coupe au niveau du bord de la plaque, positionner le centre de la torche le long du bord de la plaque.

Vitesse de déplacement

Le passage visible de l'arc sous la plaque indique une bonne vitesse de déplacement. Voici les types d'arc possibles :

1. Arc droit

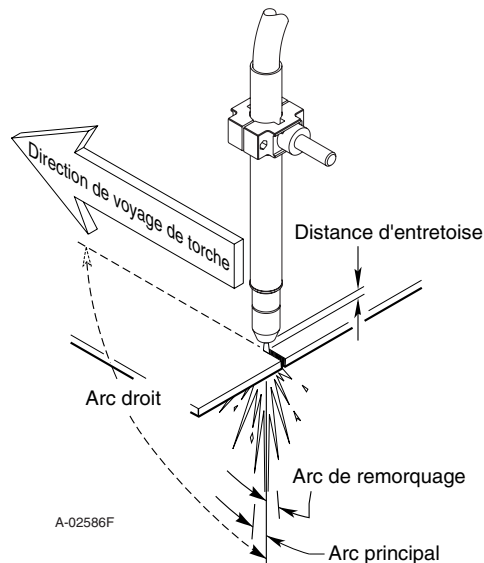
Un arc droit est habituellement perpendiculaire à la surface de la pièce mise en œuvre. Ce type d'arc est habituellement recommandé pour bien couper l'acier inoxydable ou l'aluminium au plasma.

2. Arc principal

L'arc principal est orienté dans la même direction de déplacement de la torche. Pour la coupe de l'acier doux au plasma, on recommande une inclinaison de 5 degrés de l'arc principal.

3. Arc à la traîne

L'arc à la traîne est orienté dans la direction opposée au déplacement de la torche.



Fonctionnement de la torche mécanisée

Pour une surface lisse de qualité, il faut régler la vitesse de déplacement de sorte que seul le bord de bord principal de la colonne d'arc produise la coupe. Si la vitesse de déplacement est trop lente, l'arc coupera grossièrement alors que l'arc se déplace d'un bord à un autre à la recherche du métal pour le transfert.

La vitesse de déplacement influe également sur l'angle du chanfrein d'une coupe. Lors de la coupe d'un cercle ou près d'un coin, ralentir la vitesse de déplacement entraînera une coupe plus droite. Il faudrait aussi réduire la puissance de la source d'alimentation. Se reporter au bon module de commandes du manuel de l'utilisateur pour tout réglage de réduction de vitesse nécessaire à la coupe en coin.

Perçage à la torche machine

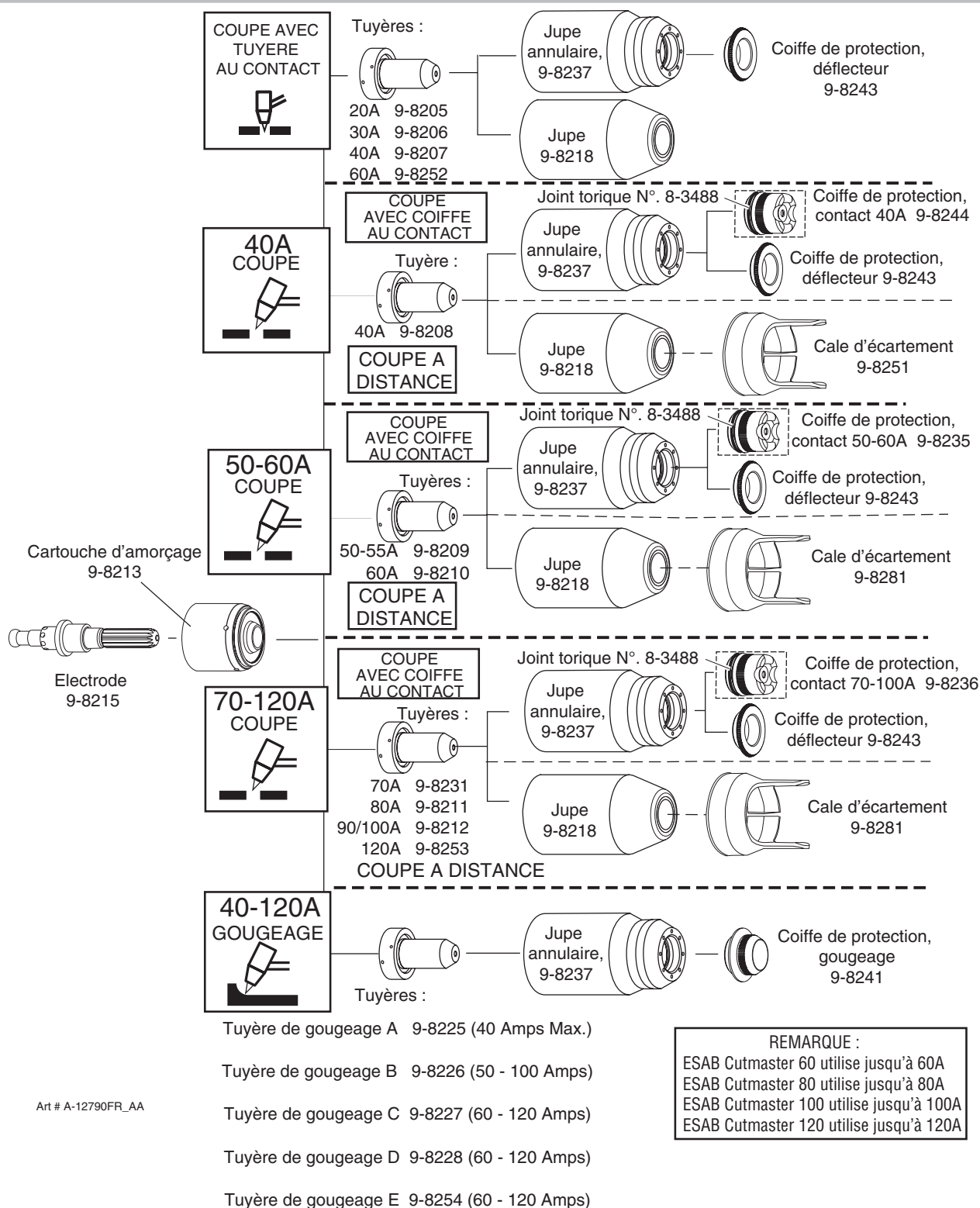
Pour le perçage avec une torche machine, il faut amorcer l'arc avec la torche aussi élevée que possible au-dessus du patin tout en laissant l'arc transférer et percer. Cette distance entre l'embout et la pièce contribue à éviter l'éjection de métal fondu directement devant l'extrémité avant de la torche.

En cas de fonctionnement avec une machine de coupage, il convient de prévoir une durée de per-

ESAB CUTMASTER 60

çage ou temporisation. Ne pas habiliter le déplacement de la torche tant que l'arc n'a pas pénétré le fond du patin. Au moment où la torche commence à se déplacer, songer à réduire la distance de manière à la ramener à la valeur conseillée de 1/8-1/4 pouce (3-6 mm) qui garantit une vitesse et une qualité de coupe optimales Nettoyer dès que possible les projections et la calamine du bouclier et de l'embout. La pulvérisation ou le trempage du bouclier dans une substance antiprojection réduira la quantité de projection qui y collera.

4T.07 Sélection des composants pour une coupe avec une torche SL60



Art # A-12790FR_AA

4T.08 Vitesses de coupe recommandées avec une torche SL60 avec embout non protégé

Type de torche : SL60 avec embout non protégé							Type de matériau : Acier doux								
Type de gaz plasmagène : Air							Type de gaz secondaire : Torche à gaz simple								
Épaisseur		Embout	Puissance	Ampères	Vitesse (par min)		Distance		Pression du gaz plasmagène		Débit (pi3/h)		Perçage	Hauteur de perçage	
Pouces	mm	(No de cat.)	Volts (V c.c.)	(A)	Pouces	Mètres	Pouces	mm	psi*	bar	Plasma	Total**	Délai (sec.)	Pouces	mm
0,036	0,9	9-8208	104	40	340	8,64	0,19	4,8	70	4,8	55	170	0,00	0,2	5,1
0,06	1,5	9-8208	108	40	250	6,35	0,19	4,8	70	4,8	55	170	0,10	0,2	5,1
0,075	1,9	9-8208	108	40	190	4,83	0,19	4,8	70	4,8	55	170	0,30	0,2	5,1
0,135	3,4	9-8208	110	40	105	2,67	0,19	4,8	70	4,8	55	170	0,40	0,2	5,1
0,188	4,8	9-8208	113	40	60	1,52	0,19	4,8	70	4,8	55	170	0,60	0,2	5,1
0,25	6,4	9-8208	111	40	40	1,02	0,19	4,8	70	4,8	55	170	1,00	0,2	5,1
0,375	9,5	9-8208	124	40	21	0,53	0,19	4,8	70	4,8	55	170	NR	NR	NR
0,500	12,7	9-8208	123	40	11	0,28	0,19	4,8	70	4,8	55	170	NR	NR	NR
0,625	15,9	9-8208	137	40	7	0,18	0,19	4,8	70	4,8	55	170	NR	NR	NR

Type de torche : SL60 avec embout non protégé							Type de matériau : Acier inoxydable								
Type de gaz plasmagène : Air							Type de gaz secondaire : Torche à gaz simple								
Épaisseur		Embout	Puissance	Ampères	Vitesse (par min)		Distance		Pression du gaz plasmagène		Débit (pi3/h)		Perçage	Hauteur de perçage	
Pouces	mm	(No de cat.)	Volts (V c.c.)	(A)	Pouces	Mètres	Pouces	mm	psi*	bar	Plasma	Total**	Délai (sec.)	Pouces	mm
0,036	0,9	9-8208	103	40	355	9,02	0,125	3,2	70	4,8	55	170	0,00	0,2	5,1
0,05	1,3	9-8208	98	40	310	7,87	0,125	3,2	70	4,8	55	170	0,00	0,2	5,1
0,06	1,5	9-8208	98	40	240	6,10	0,125	3,2	70	4,8	55	170	0,10	0,2	5,1
0,078	2,0	9-8208	100	40	125	3,18	0,125	3,2	70	4,8	55	170	0,30	0,2	5,1
0,135	3,4	9-8208	120	40	30	0,76	0,187	4,8	70	4,8	55	170	0,40	0,2	5,1
0,188	4,8	9-8208	124	40	20	0,51	0,187	4,8	70	4,8	55	170	0,60	0,2	5,1
0,25	6,4	9-8208	122	40	15	0,38	0,187	4,8	70	4,8	55	170	1,00	0,2	5,1
0,375	9,5	9-8208	126	40	10	0,25	0,187	4,8	70	4,8	55	170	NR	NR	NR

Type de torche : SL60 avec embout non protégé							Type de matériau : Aluminium								
Type de gaz plasmagène : Air							Type de gaz secondaire : Torche à gaz simple								
Épaisseur		Embout	Puissance	Ampères	Vitesse (par min)		Distance		Pression du gaz plasmagène		Débit (pi3/h)		Perçage	Hauteur de perçage	
Pouces	mm	(No de cat.)	Volts (V c.c.)	(A)	Pouces	Mètres	Pouces	mm	psi*	bar	Plasma	Total**	Délai (sec.)	Pouces	mm
0,032	0,8	9-8208	110	40	440	11,18	0,187	4,8	70	4,8	55	170	0,00	0,2	5,1
0,051	1,3	9-8208	109	40	350	8,89	0,187	4,8	70	4,8	55	170	0,10	0,2	5,1
0,064	1,6	9-8208	112	40	250	6,35	0,187	4,8	70	4,8	55	170	0,10	0,2	5,1
0,079	2,0	9-8208	112	40	200	5,08	0,19	4,8	70	4,8	55	170	0,30	0,2	5,1
0,125	3,2	9-8208	118	40	100	2,54	0,19	4,8	70	4,8	55	170	0,40	0,2	5,1
0,188	4,8	9-8208	120	40	98	2,49	0,187	4,8	70	4,8	55	170	0,60	0,2	5,1
0,250	6,4	9-8208	123	40	50	1,27	0,187	4,8	70	4,8	55	170	1,00	0,2	5,1
0,375	9,5	9-8208	134	40	16	0,41	0,187	4,8	70	4,8	55	170	NR	NR	NR

Type de torche : SL60 avec embout non protégé							Type de matériau : Acier inoxydable								
Type de gaz plasmagène : Air							Type de gaz secondaire :Torche à gaz simple								
Épaisseur		Embout	Puissance	Ampères	Vitesse (par min)		Distance		Pression du gaz plasmagène		Débit (pi3/h)		Perçage	Hauteur de perçage	
Pouces	mm	(No de cat.)	Volts (V c.c.)	(A)	Pouces	Mètres	Pouces	mm	psi*	bar	Plasma	Total**	Délai (sec.)	Pouces	mm
0,06	1,5	9-8210	119	60	350	8,91	0,19	4,8	75	5,2	90	245	0,00	0,20	5,1
0,075	1,9	9-8210	116	60	300	7,64	0,19	4,8	75	5,2	90	245	0,10	0,20	5,1
0,120	3,0	9-8210	123	60	150	3,82	0,19	4,8	75	5,2	90	245	0,10	0,20	5,1
0,135	3,4	9-8210	118	60	125	3,18	0,19	4,8	75	5,2	90	245	0,10	0,20	5,1
0,188	4,8	9-8210	122	60	90	2,29	0,19	4,8	75	5,2	90	245	0,20	0,20	5,1
0,250	6,4	9-8210	120	60	65	1,65	0,19	4,8	75	5,2	90	245	0,30	0,20	5,1
0,375	9,5	9-8210	130	60	30	0,76	0,19	4,8	75	5,2	90	245	0,50	0,20	5,1
0,500	12,7	9-8210	132	60	21	0,53	0,19	4,8	75	5,2	90	245	0,75	0,20	5,1
0,625	15,9	9-8210	130	60	15	0,38	0,19	4,8	75	5,2	90	245	NR	NR	NR
0,750	19,1	9-8210	142	60	12	0,31	0,25	6,4	75	5,2	90	245	NR	NR	NR

Type de torche : SL60 avec embout non protégé							Type de matériau : Acier doux								
Type de gaz plasmagène : Air							Type de gaz secondaire :Torche à gaz simple								
Épaisseur		Embout	Puissance	Ampères	Vitesse (par min)		Distance		Pression du gaz plasmagène		Débit (pi3/h)		Perçage	Hauteur de perçage	
Pouces	mm	(No de cat.)	Volts (V c.c.)	(A)	Pouces	Mètres	Pouces	mm	psi*	bar	Plasma	Total**	Délai (sec.)	Pouces	mm
0,060	1,5	9-8210	110	60	290	7,37	0,19	4,8	75	5,2	90	245	0,00	0,19	4,8
0,075	1,9	9-8210	120	60	285	7,24	0,19	4,8	75	5,2	90	245	0,10	0,19	4,8
0,120	3,0	9-8210	120	60	180	4,57	0,19	4,8	75	5,2	90	245	0,10	0,19	4,8
0,135	3,4	9-8210	119	60	170	4,32	0,19	4,8	75	5,2	90	245	0,10	0,19	4,8
0,188	4,8	9-8210	121	60	100	2,54	0,19	4,8	75	5,2	90	245	0,20	0,19	4,8
0,250	6,4	9-8210	119	60	80	2,03	0,19	4,8	75	5,2	90	245	0,30	0,19	4,8
0,375	9,5	9-8210	124	60	50	1,27	0,19	4,8	75	5,2	90	245	0,50	0,19	4,8
0,500	12,7	9-8210	126	60	26	0,66	0,19	4,8	75	5,2	90	245	0,75	0,19	4,8
0,625	15,9	9-8210	127	60	19	0,48	0,19	4,8	75	5,2	90	245	NR	NR	NR
0,750	19,1	9-8210	134	60	14	0,36	0,19	4,8	75	5,2	90	245	NR	NR	NR
1,000	25,4	9-8210	140	60	6	0,15	0,19	4,8	75	5,2	90	245	NR	NR	NR

Type de torche : SL60 avec embout non protégé							Type de matériau : Aluminium								
Type de gaz plasmagène : Air							Type de gaz secondaire :Torche à gaz simple								
Épaisseur		Embout	Puissance	Ampères	Vitesse (par min)		Distance		Pression du gaz plasmagène		Débit (pi3/h)		Perçage	Hauteur de perçage	
Pouces	mm	(No de cat.)	Volts (V c.c.)	(A)	Pouces	Mètres	Pouces	mm	psi*	bar	Plasma	Total**	Délai (sec.)	Pouces	mm
0,060	1,5	9-8210	110	60	440	11,18	0,25	6,4	75	5,2	90	245	0,00	0,25	6,4
0,075	1,9	9-8210	110	60	440	11,18	0,25	6,4	75	5,2	90	245	0,10	0,25	6,4
0,120	3,0	9-8210	116	60	250	6,35	0,25	6,4	75	5,2	90	245	0,10	0,25	6,4
0,188	3,4	9-8210	116	60	170	4,32	0,25	6,4	75	5,2	90	245	0,20	0,25	6,4
0,250	6,4	9-8210	132	60	85	2,16	0,25	6,4	75	5,2	90	245	0,30	0,25	6,4
0,375	9,5	9-8210	140	60	45	1,14	0,25	6,4	75	5,2	90	245	0,50	0,25	6,4
0,500	12,7	9-8210	143	60	30	0,76	0,25	6,4	75	5,2	90	245	0,80	0,25	6,4
0,625	15,9	9-8210	145	60	20	0,51	0,25	6,4	75	5,2	90	245	NR	NR	NR
0,750	19,1	9-8210	145	60	18	0,46	0,25	6,4	75	5,2	90	245	NR	NR	NR


REMARQUE !

* La pression du gaz indiqué correspond à celle des torches avec des câbles d'au plus 25 pi / 7,6 m de longueur. Pour les câbles de 15,2 m / 50 pi, se reporter au paragraphe « Pression de fonctionnement », page <?>.

** Le débit total comprend le débit des gaz plasmagène et secondaire.

4T.09 Vitesses de coupe recommandées pour la torche SL60 avec embout protégé

Type de torche : SL60 avec embout protégé							Type de matériau : Acier doux								
Type de gaz plasmagène : Air							Type de gaz secondaire : Torche à gaz simple								
Épaisseur		Embout	Puissance	Ampères	Vitesse (par min)		Distance		Pression du gaz plasmagène		Débit (pi3/h)		Perçage	Hauteur de perçage	
Pouces	mm	(No de cat.)	Volts (V c.c.)	(A)	Pouces	Mètres	Pouces	mm	psi*	bar	Plasma	Total**	Délai (sec.)	Pouces	mm
0,036	0,9	9-8208	114	40	170	4,32	0,19	4,8	70	4,8	55	170	0,00	0,2	5,1
0,06	1,5	9-8208	120	40	90	2,29	0,19	4,8	70	4,8	55	170	0,10	0,2	5,1
0,075	1,9	9-8208	121	40	80	2,03	0,19	4,8	70	4,8	55	170	0,30	0,2	5,1
0,135	3,4	9-8208	122	40	75	1,91	0,19	4,8	70	4,8	55	170	0,40	0,2	5,1
0,188	4,8	9-8208	123	40	30	0,76	0,19	4,8	70	4,8	55	170	0,60	0,2	5,1
0,25	6,4	9-8208	125	40	25	0,64	0,19	4,8	70	4,8	55	170	1,00	0,2	5,1
0,375	9,5	9-8208	138	40	11	0,28	0,19	4,8	70	4,8	55	170	NR	NR	NR
0,500	12,7	9-8208	142	40	7	0,18	0,19	4,8	70	4,8	55	170	NR	NR	NR
0,625	15,9	9-8208	152	40	3	0,08	0,19	4,8	70	4,8	55	170	NR	NR	NR

Type de torche : SL60 avec embout protégé							Type de matériau : Acier inoxydable								
Type de gaz plasmagène : Air							Type de gaz secondaire : Torche à gaz simple								
Épaisseur		Embout	Puissance	Ampères	Vitesse (par min)		Distance		Pression du gaz plasmagène		Débit (pi3/h)		Perçage	Hauteur de perçage	
Pouces	mm	(No de cat.)	Volts (V c.c.)	(A)	Pouces	Mètres	Pouces	mm	psi*	bar	Plasma	Total**	Délai (sec.)	Pouces	mm
0,036	0,9	9-8208	109	40	180	4,57	0,125	3,2	70	4,8	55	170	0,00	0,2	5,1
0,05	1,3	9-8208	105	40	165	4,19	0,125	3,2	70	4,8	55	170	0,00	0,2	5,1
0,06	1,5	9-8208	115	40	120	3,05	0,125	3,2	70	4,8	55	170	0,10	0,2	5,1
0,078	2,0	9-8208	120	40	65	1,65	0,187	4,8	70	4,8	55	170	0,30	0,2	5,1
0,135	3,4	9-8208	125	40	25	0,64	0,187	4,8	70	4,8	55	170	0,40	0,2	5,1
0,188	4,8	9-8208	132	40	20	0,51	0,187	4,8	70	4,8	55	170	0,60	0,2	5,1
0,25	6,4	9-8208	130	40	15	0,38	0,187	4,8	70	4,8	55	170	1,00	0,2	5,1
0,375	9,5	9-8208	130	40	10	0,25	0,187	4,8	70	4,8	55	170	NR	NR	NR

Type de torche : SL60 avec embout protégé							Type de matériau : Aluminium								
Type de gaz plasmagène : Air							Type de gaz secondaire : Torche à gaz simple								
Épaisseur		Embout	Puissance	Ampères	Vitesse (par min)		Distance		Pression du gaz plasmagène		Débit (pi3/h)		Perçage	Hauteur de perçage	
Pouces	mm	(No de cat.)	Volts (V c.c.)	(A)	Pouces	Mètres	Pouces	mm	psi*	bar	Plasma	Total**	Délai (sec.)	Pouces	mm
0,032	0,8	9-8208	116	40	220	5,59	0,187	4,8	70	4,8	55	170	0,00	0,2	5,1
0,051	1,3	9-8208	116	40	210	5,33	0,187	4,8	70	4,8	55	170	0,00	0,2	5,1
0,064	1,6	9-8208	118	40	180	4,57	0,187	4,8	70	4,8	55	170	0,10	0,2	5,1
0,079	2,0	9-8208	116	40	150	3,81	0,19	4,8	70	4,8	55	170	0,30	0,2	5,1
0,125	3,2	9-8208	130	40	75	1,91	0,19	4,8	70	4,8	55	170	0,40	0,2	5,1
0,188	4,8	9-8208	132	40	60	1,52	0,187	4,8	70	4,8	55	170	0,60	0,2	5,1
0,250	6,4	9-8208	134	40	28	0,71	0,187	4,8	70	4,8	55	170	1,00	0,2	5,1
0,375	9,5	9-8208	143	40	11	0,28	0,187	4,8	70	4,8	55	170	NR	NR	NR

Type de torche : SL60 avec embout protégé								Type de matériau : Acier doux							
Type de gaz plasmagène : Air								Type de gaz secondaire : Torche à gaz simple							
Épaisseur		Embout	Puissance	Ampères	Vitesse (par min)		Distance		Pression du gaz plasmagène		Débit (pi ³ /h)		Perçage	Hauteur de perçage	
Pouces	mm	(No de cat.)	Volts (V c.c.)	(A)	Pouces	Mètres	Pouces	mm	psi*	bar	Plasma	Total**	Délai (sec.)	Pouces	mm
0,060	1,5	9-8210	124	60	250	6,35	0,19	4,8	75	5,2	90	245	0,00	0,2	5,1
0,075	1,9	9-8210	126	60	237	6,02	0,19	4,8	75	5,2	90	245	0,10	0,2	5,1
0,120	3,0	9-8210	126	60	230	5,84	0,19	4,8	75	5,2	90	245	0,10	0,2	5,1
0,135	3,4	9-8210	128	60	142	3,61	0,19	4,8	75	5,2	90	245	0,10	0,2	5,1
0,188	4,8	9-8210	128	60	125	3,18	0,19	4,8	75	5,2	90	245	0,20	0,2	5,1
0,250	6,4	9-8210	123	60	80	2,03	0,19	4,8	75	5,2	90	245	0,30	0,2	5,1
0,375	9,5	9-8210	132	60	34	0,86	0,19	4,8	75	5,2	90	245	0,50	0,2	5,1
0,500	12,7	9-8210	137	60	23	0,58	0,19	4,8	75	5,2	90	245	0,75	0,2	5,1
0,625	15,9	9-8210	139	60	14	0,36	0,19	4,8	75	5,2	90	245	NR	NR	NR
0,750	19,1	9-8210	145	60	14	0,36	0,19	4,8	75	5,2	90	245	NR	NR	NR
1,000	25,4	9-8210	156	60	4	0,10	0,19	4,8	75	5,2	90	245	NR	NR	NR

Type de torche : SL60 avec embout protégé								Type de matériau : Acier inoxydable							
Type de gaz plasmagène : Air								Type de gaz secondaire : Torche à gaz simple							
Épaisseur		Embout	Puissance	Ampères	Vitesse (par min)		Distance		Pression du gaz plasmagène		Débit (pi ³ /h)		Perçage	Hauteur de perçage	
Pouces	mm	(No de cat.)	Volts (V c.c.)	(A)	Pouces	Mètres	Pouces	mm	psi*	bar	Plasma	Total**	Délai (sec.)	Pouces	mm
0,06	1,5	9-8210	110	60	165	4,19	0,13	3,2	75	5,2	90	245	0,00	0,20	5,1
0,075	1,9	9-8210	116	60	155	3,94	0,13	3,2	75	5,2	90	245	0,10	0,20	5,1
0,120	3,0	9-8210	115	60	125	3,18	0,13	3,2	75	5,2	90	245	0,10	0,20	5,1
0,135	3,4	9-8210	118	60	80	2,03	0,13	3,2	75	5,2	90	245	0,10	0,20	5,1
0,188	4,8	9-8210	120	60	75	1,91	0,13	3,2	75	5,2	90	245	0,20	0,20	5,1
0,250	6,4	9-8210	121	60	60	1,52	0,13	3,2	75	5,2	90	245	0,30	0,20	5,1
0,375	9,5	9-8210	129	60	28	0,71	0,13	3,2	75	5,2	90	245	0,50	0,20	5,1
0,500	12,7	9-8210	135	60	17	0,43	0,19	4,8	75	5,2	90	245	0,75	0,20	5,1
0,625	15,9	9-8210	135	60	14	0,36	0,19	4,8	75	5,2	90	245	NR	NR	NR
0,750	19,1	9-8210	142	60	10	0,25	0,19	4,8	75	5,2	90	245	NR	NR	NR

Type de torche : SL60 avec embout protégé								Type de matériau : Aluminium							
Type de gaz plasmagène : Air								Type de gaz secondaire : Torche à gaz simple							
Épaisseur		Embout	Puissance	Ampères	Vitesse (par min)		Distance		Pression du gaz plasmagène		Débit (pi ³ /h)		Perçage	Hauteur de perçage	
Pouces	mm	(No de cat.)	Volts (V c.c.)	(A)	Pouces	Mètres	Pouces	mm	psi*	bar	Plasma	Total**	Délai (sec.)	Pouces	mm
0,060	1,5	9-8210	105	60	350	8,89	0,13	3,2	75	5,2	90	245	0,00	0,20	5,1
0,075	1,9	9-8210	110	60	350	8,89	0,13	3,2	75	5,2	90	245	0,10	0,20	5,1
0,120	3,0	9-8210	110	60	275	6,99	0,13	3,2	75	5,2	90	245	0,10	0,20	5,1
0,188	3,4	9-8210	122	60	140	3,56	0,13	3,2	75	5,2	90	245	0,20	0,20	5,1
0,250	6,4	9-8210	134	60	80	2,03	0,19	4,8	75	5,2	90	245	0,30	0,20	5,1
0,375	9,5	9-8210	140	60	45	1,14	0,19	4,8	75	5,2	90	245	0,50	0,20	5,1
0,500	12,7	9-8210	144	60	26	0,66	0,19	4,8	75	5,2	90	245	0,80	0,20	5,1
0,625	15,9	9-8210	145	60	19	0,48	0,19	4,8	75	5,2	90	245	NR	NR	NR
0,750	19,1	9-8210	150	60	15	0,38	0,19	4,8	75	5,2	90	245	NR	NR	NR


REMARQUE !

* La pression du gaz indiqué correspond à celle des torches avec des câbles d'au plus 25 pi / 7,6 m de longueur. Pour les câbles de 15,2 m / 50 pi, se reporter au paragraphe « Pression de fonctionnement », page 4-2

** Le débit total comprend le débit des gaz plasmagène et secondaire.

INFORMATIONS RELATIVES AUX BREVETS

Brevets de torche de coupe au plasma

Les pièces suivantes font l'objet d'une protection de brevets aux États-Unis et à l'étranger :

Catalogue n°	Description	Brevet(s)
9-8215	Électrode	Brevet É.-U. no 6163008; 6987238 Autre brevet en instance
9-8213	Cartouche	Brevet É.-U. no 6903301; 6717096; 6936786; 6703581; D496842; D511280; D492709; D499620; D504142 Autre brevet en instance
9-8205	Embout	Brevet É.-U. no 6774336; 7145099; 6933461 Autre brevet en instance
9-8206	Embout	Brevet É.-U. no 6774336; 7145099; 6933461 Autre brevet en instance
9-8207	Embout	Brevet É.-U. no 6774336; 7145099; 6933461 Autre brevet en instance
9-8252	Embout	Brevet É.-U. no 6774336; 7145099; 6933461 Autre brevet en instance
9-8208	Embout	Brevet É.-U. no 6774336; 7145099; 6933461 Autre brevet en instance
9-8209	Embout	Brevet É.-U. no 6774336; 7145099; 6933461 Autre brevet en instance
9-8210	Embout	Brevet É.-U. no 6774336; 7145099; 6933461 Autre brevet en instance
9-8231	Embout	Brevet É.-U. no 6774336; 7145099; 6933461 Autre brevet en instance
9-8211	Embout	Brevet É.-U. no 6774336; 7145099; 6933461 Autre brevet en instance
9-8212	Embout	Brevet É.-U. no 6774336; 7145099; 6933461 Autre brevet en instance
9-8253	Embout	Brevet É.-U. no 6774336; 7145099; 6933461 Autre brevet en instance
9-8225	Embout	Brevet É.-U. no 6774336; 7145099; 6933461 Autre brevet en instance
9-8226	Embout	Brevet É.-U. no 6774336; 7145099; 6933461 Autre brevet en instance
9-8227	Embout	Brevet É.-U. no 6774336; 7145099; 6933461 Autre brevet en instance
9-8228	Embout	Brevet É.-U. no 6774336; 7145099; 6933461 Autre brevet en instance
9-8241	Capuchon du bouclier	Brevet É.-U. no 6914211; D505309 Autre brevet en instance
9-8243	Capuchon du bouclier	Brevet É.-U. no 6914211; D493183 Autre brevet en instance
9-8235	Capuchon du bouclier	Brevet É.-U. no 6914211; D505309 Autre brevet en instance
9-8236	Capuchon du bouclier	Brevet É.-U. no 6914211; D505309 Autre brevet en instance
9-8237	Bouclier	Brevet É.-U. no 6914211; D501632; D511633 Autre brevet en instance
9-8238	Capuchon du bouclier	Brevet É.-U. no 6914211; D496951 Autre brevet en instance
9-8239	Capuchon du bouclier	Brevet É.-U. no 6914211; D496951 Autre brevet en instance
9-8244	Capuchon du bouclier	Brevet É.-U. no 6914211; D505309 Autre brevet en instance

Catalogue n°	Description	Brevet(s)
9-8245	Capuchon du bouclier	Brevet É.-U. no 6914211; D496951 Autre brevet en instance

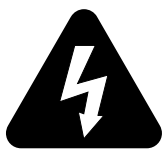
Les composants suivants sont également couverts par les brevets américains 5,120,930 et 5,132,512 :

Catalogue n°	Description
9-8235	Capuchon du bouclier
9-8236	Capuchon du bouclier
9-8237	Bouclier
9-8238	Capuchon du bouclier
9-8239	Capuchon du bouclier
9-8244	Capuchon du bouclier
9-8245	Capuchon du bouclier

Cette page est intentionnellement laissée
vierge.

CHAPITRE 5 SYSTÈME : ENTRETIEN

5.01 Entretien général



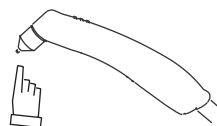
Avertissement !

Débrancher l'alimentation d'entrée avant d'effectuer l'entretien.

Nettoyer plus souvent en cas d'utilisation dans des conditions contraignantes.

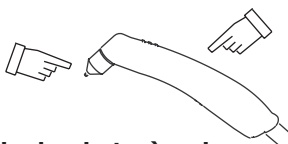
Après chaque utilisation

Inspection visuelle
de la tuyère de torche
et de l'électrode

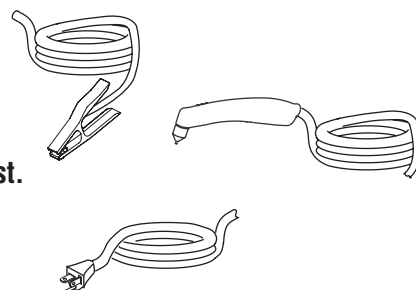


Hebdomadaire

Inspection visuelle de : la tuyère du
corps de torche, l'électrode,
la cartouche d'amorçage et la jupe



Inspection visuelle
des câbles et des fils.
Remplacer si besoin est.

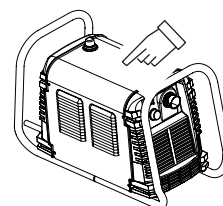


3 mois

Remplacer toutes
les pièces cassées



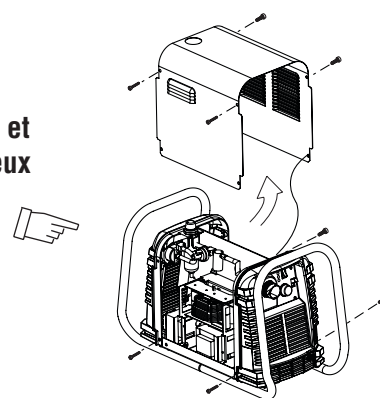
Nettoyer l'extérieur
du générateur



6 mois



Inspection visuelle et
nettoyage méticuleux
de l'intérieur



Art # A-07938FR_AB

5.02 Calendrier d'entretien



REMARQUE !

La fréquence réelle de l'entretien peut le besoin d'être ajusté selon l'environnement de fonctionnement.

Opérationnel quotidien vérifie ou chaque six heures de coupure :

1. Vérifiez les pièces consommables de torche, les remplacez si endommagé ou usé.
2. Vérifier l'alimentation en gaz plasmagène et gaz secondaire et la pression/le débit.
3. Purger le tuyau d'alimentation du gaz plasmagène de l'humidité éventuelle.

Heures de coupure hebdomadaires ou chaque 30 :

1. Vérifiez le ventilateur pour le fonctionnement approprié et la circulation d'air adéquate.
2. Inspecter la torche à la recherche de fissures ou de fils dénudés; remplacer au besoin.
3. Inspecter le câble d'alimentation à la recherche de dommages ou de fils dénudés; remplacer au besoin.

Semestrielles ou après 720 heures de coupe :

1. Vérifier le(s) filtre(s) à air inline, nettoyer ou remplacer selon les besoins.
2. Inspecter les câbles et les tuyaux pour détecter une fuite ou une fissure, remplacer au besoin.
3. Inspecter les points de contact pour détecter les brûlures d'arc ou les piqûres, remplacer au besoin.
4. Éliminer avec un aspirateur toute poussière et saleté hors de l'ensemble de la machine.



MISE EN GARDE

Pas l'air de coup dans l'alimentation d'énergie pendant le nettoyage. Soufflant dans l'unité peut des particules en métal de cause interférer les composants électriques et les dommages sensibles de cause à l'unité.

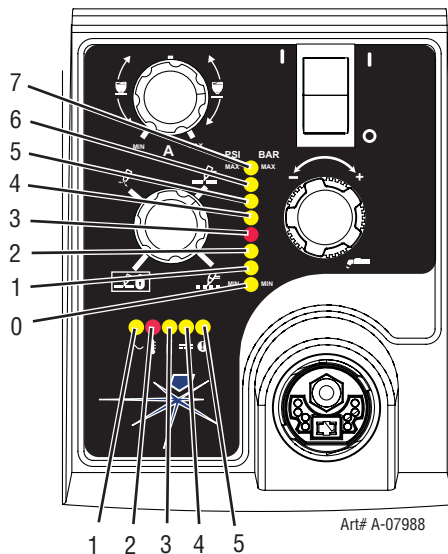
5.03 Pannes courantes

Problème/ Symptômes	Cause probable
Pénétration Insuffisante	1. Vitesse de coupe trop rapide. 2. Inclinaison de la torche trop prononcée. 3. Métal trop épais. 4. Usure des composants de la torche 5. Courant de coupe trop bas. 6. Utilisation de pièces de rechange d'occasion (non ESAB) 7. Pression du gaz inadéquate.
L'Arc Principal S'éteint	1. Vitesse de coupe trop lente. 2. Torche trop distante de la pièce. 3. Courant de coupe trop élevé. 4. Câble de mise à la terre débranché. 5. Usure des composants de la torche. 6. Utilisation de pièces de rechange d'occasion (non ESAB)
Formation Excessive De Crasse	1. Vitesse de coupe trop lente. 2. Torche trop distante de la pièce. 3. Usure des composants de la torche. 4. Courant de coupe inadapté. 5. Utilisation de pièces de rechange d'occasion (non ESAB) 6. Pression du gaz inadéquate.
La Vie Courte De Pièces De Torche	1. Présence d'huile ou d'humidité dans l'air comprimé. 2. Dépassement des capacités de l'appareil (matériau trop épais). 3. Durée de l'arc pilote excessive 4. Pression du gaz trop faible. 5. Torche mal assemblée. 6. Utilisation de pièces de rechange d'occasion (non ESAB)
Amorçage difficile	1. Usure des composants de la torche. 2. Utilisation de pièces de rechange d'occasion (non ESAB). 3. Pression du gaz inadéquate.

5.04 Témoin de défaillance

Au moment de la mise sous tension initiale, deux témoins s'allument brièvement pendant 2-3 secondes afin d'afficher la version logicielle installée.

Pour définir le premier chiffre, compter les sélecteurs de fonction de gauche à droite, de 1 à 5. Pour définir le deuxième chiffre, compter les témoins de pression, de bas en haut, de 0 à 7. Dans l'exemple ci-dessous, le témoin de température et le témoin de pression 75 psi sous tension indiquent qu'il s'agit de la version 2.3.



La mise sous tension ou le clignotement du témoin d'« erreur » sont accompagnés de l'un des témoins de pression, selon l'emplacement de l'erreur. Le tableau suivant explique chacune de ces erreurs.

Témoin de pression	ANOMALIE
Max	Surpression
90	Erreur interne
85	Vérifiez les consommables
80	Consommables manquants
75	Erreur d'amorçage
70	Pièces en place
65	Alimentation d'entrée
Min	Sous-pression



REMARQUE !

L'explication des erreurs est donnée dans les tableaux suivants.

5.05 Guide de dépannage de base



AVERTISSEMENT

Il y a des niveaux de tension extrêmement dangereuse et de puissance actuels à l'intérieur de cette unité. Pas la tentative de diagnostiquer ou la réparation à moins que vous ayez eu la formation dans la mesure de l'électronique de puissance et des techniques de dépannage.

Problème/ Symptômes	Causes possibles	Action suggérée
L'interrupteur MARCHE/ARRÊT est sous tension, mais le témoin d'alimentation c.a. ne s'allume pas	1. L'interrupteur primaire est en position ARRÊT. 2. Les fusibles de l'alimentation primaire ont grillé ou les disjoncteurs sont enclenchés. 3. Le fusible interne de l'appareil est grillé. 4. Composants défectueux dans l'unité.	1. Ramener l'interrupteur principal en position MARCHE. 2. a) Faire vérifier les fusibles de l'alimentation primaires et les disjoncteurs par un personnel qualifié; b) Brancher l'appareil à une prise de courant primaire fonctionnelle. 3. a) Remplacer le fusible. b) Si le fusible grille à nouveau, retourner le bloc d'alimentation à un centre de réparation pour une réparation ou un remplacement. 4. Retourner le bloc d'alimentation à un centre de réparation autorisé pour une réparation ou un remplacement.
Le témoin d'erreur et le témoin de pression 65 psi clignotent	1. Mauvaise tension d'entrée. 2. Problème au niveau de la tension d'alimentation. 3. Composants défectueux dans l'unité.	1. Vérifier le bon primaire tension d'entrée. 2. Faire vérifier la tension d'alimentation primaire par un personnel qualifié afin de vérifier la conformité aux caractéristiques du bloc d'alimentation reportées dans le paragraphe 2.05. 3. Retourner le bloc d'alimentation à un centre de réparation autorisé pour une réparation ou un remplacement.
Le témoin de TEMPÉRATURE est sous tension. Le témoin d'ERREUR clignote.	1. Obstruction du débit d'air à travers le bloc d'alimentation ou autour. 2. Dépassement du facteur de marche du bloc d'alimentation. 3. Composants défectueux dans l'unité	1. Consulter les renseignements relatifs au dégagement autour de l'appareil au paragraphe 2.04. 2. Laisser refroidir l'appareil. 3. Retourner le bloc d'alimentation à un centre de réparation autorisé pour une réparation ou un remplacement.
Le témoin de gaz est éteint, le témoin d'erreur et le témoin de pression MIN clignotent.	1. L'alimentation en gaz n'est pas raccordée à l'appareil. 2. L'alimentation en gaz est fermée. 3. La pression de l'alimentation en gaz est trop faible. 4. La COMMANDE DE PRESSION AIR/GAZ est réglée trop bas. 5. Composants défectueux dans l'unité	1. Raccorder l'alimentation en gaz à l'appareil. 2. Ouvrir l'alimentation en gaz. 3. Régler la pression d'entrée de l'alimentation en air de l'appareil à 120 psi. 4. Régler la commande pour ajuster la pression de l'air. Voir le par. 4.02. 5. Retourner le bloc d'alimentation à un centre de réparation autorisé pour une réparation ou un remplacement.
Le témoin d'erreur et le témoin de pression 70 psi clignotent.	1. Bouclier desserré. 2. Torche mal raccordée au bloc d'alimentation. 3. Problème au niveau du circuit PIP de la torche et des câbles. 4. Composants défectueux dans l'unité	1. Serrer le bouclier à la main pour obtenir un ajustement serré. 2. Vérifier que le connecteur ATC de la torche est solidement fixé à l'appareil. 3. Remplacer la torche et les câbles ou les retourner à un centre de réparation autorisé pour une réparation ou un remplacement. 4. Retourner le bloc d'alimentation à un centre de réparation autorisé pour une réparation ou un remplacement.
Le témoin d'erreur et le témoin de pression 75 psi clignotent.	1. Activation du signal démarrage lorsque l'interrupteur MARCHE/ARRÊT est amené sur MARCHE. 2. Problème au niveau du circuit de l'interrupteur de la torche et des câbles. 3. Composants défectueux dans l'unité	1. L'activation de l'amorçage peut relever des conditions suivantes : • L'interrupteur de la torche manuelle est resté fermé. • L'interrupteur manuel de la télécommande est resté fermé • Le signal DÉMARRAGE CNC montre une faible activité. Relâcher la source de signal de DÉMARRAGE 2. Remplacer la torche et les câbles ou les retourner à un centre de réparation autorisé pour une réparation ou un remplacement. 3. Retourner le bloc d'alimentation à un centre de réparation autorisé pour une réparation ou un remplacement.

Problème/ Symptômes	Causes possibles	Action suggérée
Le témoin d'erreur et le témoin de pression 80 psi clignotent. Passage du débit gazeux à travers des cycles d'activation et de désactivation.	1. Bouclier de la torche desserré. 2. Absence d'embout, d'électrode ou de cartouche d'amorçage de la torche. 3. La cartouche d'amorçage de la torche est coincée. 4. Un conducteur dans le câblage de la torche n'est pas branché. 5. Problème au niveau du circuit de l'interrupteur de la torche et des câbles. 6. Composants défectueux dans l'unité	1. Serrer le bouclier à la main. Ne trop serrez pas. 2. Éteindre le bloc d'alimentation. Déposer le bouclier. Installer les pièces manquantes. 3. Éteindre le bloc d'alimentation. Purger la pression. Déposer le bouclier, l'embout et la cartouche d'amorçage. S'assurer que le raccord à l'extrémité inférieure de la cartouche d'amorçage est libre de ses mouvements. Le cas contraire, remplacer le raccord. 4. Remplacer la torche et les câbles ou les retourner à un centre de réparation autorisé pour une réparation ou un remplacement. 5. Remplacer la torche et les câbles ou les retourner à un centre de réparation autorisé pour une réparation ou un remplacement. 6. Retourner le bloc d'alimentation à un centre de réparation autorisé pour une réparation ou un remplacement.
Rien ne se produit lorsque l'interrupteur de la torche ou celui de la télécommande est éteint (ou que le signal de DÉMARRAGE CNC est activé). Pas d'écoulement de gaz, DC LED EN ARRÊT	1. Problème au niveau du circuit de l'interrupteur de la torche et des câbles (circuit de la télécommande à pendentif). 2. La commande CNC ne fournit pas le signal de démarrage.. 3. Composants défectueux dans l'unité	1. Porter la torche et les câbles (télécommande) à un centre de réparation autorisé. 2. Communiquer avec le fabricant de la commande. 3. Retourner le bloc d'alimentation à un centre de réparation autorisé pour une réparation ou un remplacement.
Le témoin d'erreur et le témoin de pression 85 psi clignotent.	1. Joint torique supérieur mal positionné sur le corps de la torche. 2. La cartouche d'amorçage de la torche est coincée. 3. Composants de la torche défectueux ou usagés. 4. Court-circuiter la torche. 5. Court-circuit temporaire signalé par 5 clignotements/seconde. 6. Panne du bloc d'alimentation (vitesse de clignotement standard)	1. Déposer le bouclier de la torche ; vérifier la position du joint torique supérieur ; corriger au besoin. 2. Éteindre le bloc d'alimentation. Purger la pression. Déposer le bouclier, l'embout et la cartouche d'amorçage. S'assurer que le raccord à l'extrémité inférieure de la cartouche d'amorçage est libre de ses mouvements. Le cas contraire, remplacer le raccord. 3. Inspecter les pièces d'usure de la torche. Remplacer au besoin. 4. Remplacer la torche et les câbles ou les retourner à un centre de réparation pour réparation. 5. Relâcher l'interrupteur de la torche et réactiver. 6. Retourner le bloc d'alimentation à un centre de réparation autorisé pour une réparation ou un remplacement.
Aucun témoin d'erreur n'est sous tension, pas d'arc dans la torche.	1. Composants défectueux dans l'unité	1. Retourner à un centre de réparation autorisé pour une réparation.
Le témoin d'erreur et le témoin de pression 85 psi clignotent.	1. Erreur interne	1. Éteindre l'interrupteur MARCHE/ARRÊT avant de le rallumer. Si la panne persiste, retourner à un centre de réparation autorisé pour une réparation.
L'arc pilote est amorcé, mais l'arc de coupe ne se stabilise pas	1. Le câble de mise à la terre n'est pas raccordé à la pièce. 2. Le câble de mise à la terre est cassé. 3. Composants défectueux dans l'unité	1. Connexion du câble de retour. 2. Remplacer le câble de mise à la terre. 3. Retourner à un centre de réparation autorisé pour une réparation.
Diminution de la capacité de coupe de la torche.	1. Courant de réglage incorrect. 2. Consommables de la torche usés. 3. Mauvais raccordement du câble de mise à la terre à la pièce. 4. Déplacement trop rapide de la torche. 5. Trop d'huile ou d'eau dans la torche. 6. Composants défectueux dans l'unité	1. Vérifier et régler le paramètre correctement. 2. Vérifier les pièces d'usure de la torche et remplacer au besoin. 3. Vérifier le branchement du câble de mise à la terre à la pièce. 4. Réduire la vitesse de coupe. 5. Se référer au paragraphe « Vérification de la qualité de l'air » du chapitre 3 Torche. 6. Retourner à un centre de réparation autorisé pour une réparation.

5.06 Remplacement des composants de base du bloc d'alimentation



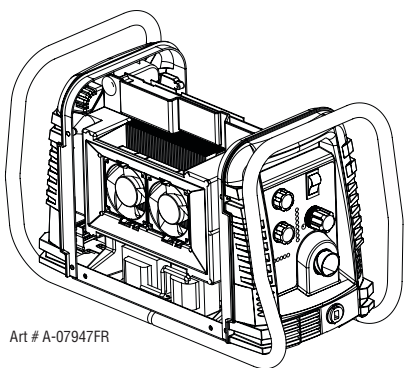
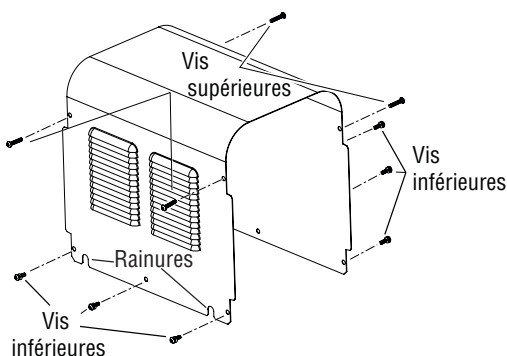
AVERTISSEMENT

Alimentation électrique primaire de débranchement au système avant de démonter la torche, les fils, ou l'alimentation d'énergie.

Ce paragraphe décrit les procédures utilisées pour le remplacement des composants de base. Pour des procédures plus détaillées de remplacement de pièces, référez-vous au manuel de service d'alimentation d'énergie.

A. Déplacement De Couverture

1. Déposer les vis de fixation supérieure et inférieure qui fixent le couvercle à l'assembly principal. Ne pas desserrer les vis du bas à l'intérieur des rainures sur le fond du couvercle.



2. Soulever délicatement le couvercle de l'appareil et le déposer.

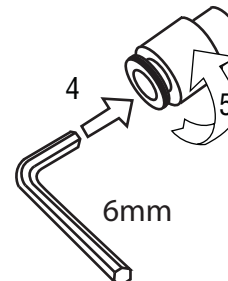
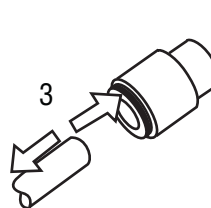
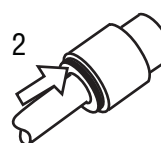
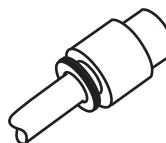
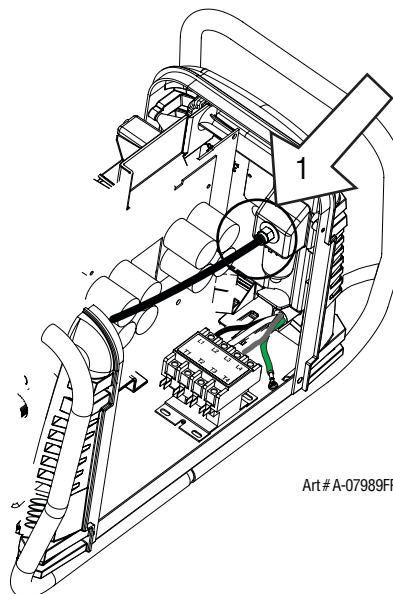
B. Installation De Couverture

1. Raccordez le fil de masse, au besoin.
2. Insérer le couvercle sur le bloc d'alimentation de sorte que les rainures des bords inférieures du couvercle s'encastrent sur les vis inférieures.
3. Serrer les vis inférieures.
4. Remettre les vis supérieures en place et serrer.

C. Remplacement de l'élément filtrant

L'élément filtrant se situe dans le panneau arrière. Pour améliorer les prestations du système, il convient de contrôler l'élément filtrant en fonction du calendrier d'entretien (paragraphe 5.02) et de le nettoyer ou le remplacer selon le cas.

1. Couper l'alimentation du bloc d'alimentation ; couper l'alimentation de gaz et purger le système.
2. Déposer le couvercle du système. Consulter le paragraphe « A Retrait du couvercle » ci-dessus.
3. Localiser la conduite d'air interne et le raccord à l'intérieur du filtre (numéro 1 dans l'illustration suivante).
4. Utiliser une clé ou un outil similaire pour desserrer la bague de serrage sur le raccord du filtre et tirer sur le tuyau pour le dégager (Numéros 2 et 3 dans l'illustration suivante.)



5. Extraire le raccord du filtre en introduisant une clé hexagonale de 6 mm dans le raccord interne

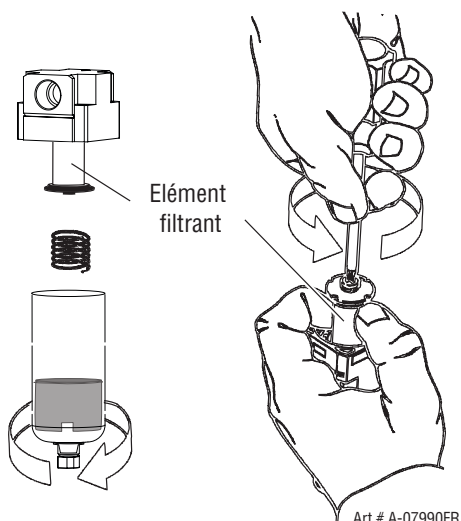
et tourner dans le sens antihoraire (gauche).
Numéros 4 et 5 dans l'illustration précédente.

6. Débrancher la conduite d'alimentation du filtre.
7. Dégager le filtre en le faisant passer à travers l'orifice arrière.



REMARQUE !

En cas de remplacement ou de nettoyage du seul élément filtrant, se reporter à l'illustration suivante pour les étapes de démontage.



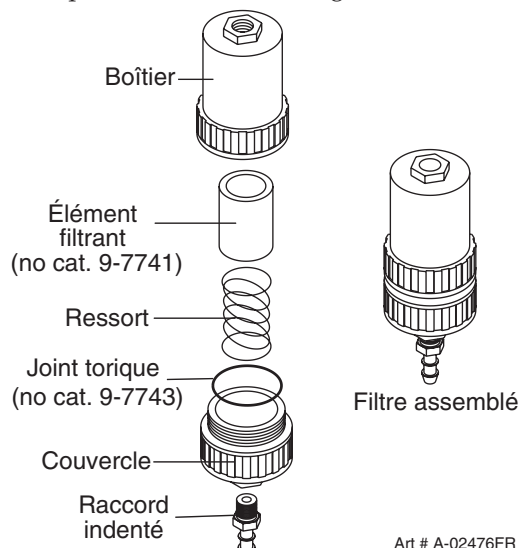
8. Installer l'élément filtrant neuf ou nettoyé en suivant ces procédures en sens inverse.
9. Ouvrir l'alimentation en air et vérifier la présence de fuites avant de remettre le couvercle en place.

Remplacement En une seule étape Facultatif D'Élément filtrant

Ces instructions s'appliquent aux alimentations d'énergie où le filtre en une seule étape facultatif a été installé.

Le bloc d'alimentation s'éteint automatiquement lorsque l'élément filtrant devient complètement colmaté. L'élément filtrant peut être enlevé de son logement, être séché, et réutilisé. Accordez 24 heures pour l'élément sec. Référez-vous à la section 6, liste des pièces, pour le nombre de catalogue d'élément filtrant de rechange.

1. Remove power from power supply.
2. Air et système coupés de purge en bas avant de démonter l'élément filtrant de changement de filtre.
3. Débrancher le tuyau d'alimentation du gaz.
4. Tourner le couvercle du filtre dans le sens antihoraire avant de le déposer. L'élément filtrant est placé à l'intérieur du logement.



Remplacement En une seule étape Facultatif D'Élément filtrant

5. Déposer l'élément filtrant du boîtier et le mettre de côté pour le faire sécher.
6. Chiffon à l'intérieur de du logement propre, puis isolant le côté ouvert d'élément filtrant de rechange d'abord.
7. Remettre le boîtier sur le couvercle.
8. Rattachez l'offre de gaz.



REMARQUE !

Si l'unité fuit entre le carter et le couvercle, inspecter le joint torique de coupures ou d'autres dommages.

ESAB CUTMASTER 60

Remplacement À deux étages Facultatif D'Élément filtrant

Le filtre à deux étages comporte deux éléments filtrants. Lorsque ces éléments filtrants s'encrassent, le bloc d'alimentation continue à fonctionner, mais la qualité de coupe s'en ressent et devient inacceptable. Référez-vous à la section 6, liste des pièces, pour le nombre de catalogue d'élément filtrant de rechange.

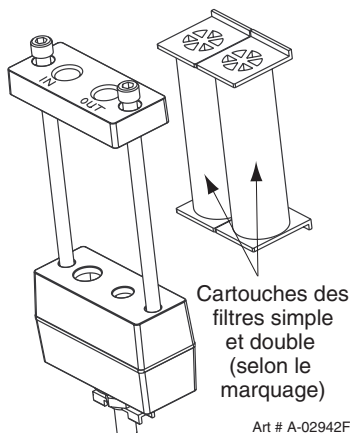
1. Puissance d'entrée primaire coupée..
2. Air et système coupés de purge en bas.



AVERTISSEMENT

Toujours la spire outre de l'air et de la purge le système avant de démonter l'ensemble filtre comme dommages pourrait résultat.

3. Desserrer un peu les deux boulons placés sur le filtre pour que les éléments filtrants puissent se déplacer sans entraves.
4. Noter l'emplacement et l'orientation des éléments filtrants usés.
5. Glissière hors des vieux éléments filtrants.



Remplacement À deux étages Facultatif De filtre

6. Glissière les éléments filtrants de rechange dans l'ensemble filtre, avec la même orientation que remarquable dans l'étape 4 ci-dessus.
7. La main serrent les deux boulons également, puis le couple chaque boulon à 20 - 30 dans-livres de (2,3 - le 3,4 Nm). Le couple inexact peut des dommages la garniture.
8. Appliquez lentement le pression d'air à l'assemblée, examinant pour déceler les fuites.



REMARQUE !

Un peu de fuite d'air du raccord inférieur est normal.

Les procédures de remplacement des composants s'achèvent sur cette remarque.

CHAPITRE 5 TORCHE : ENTRETIEN

5T.01 Entretien général



REMARQUE !

Consulter le « Chapitre 5 Système » pour une description des témoins d'erreurs et des erreurs habituelles.

Nettoyage de la torche

Même si des précautions sont prises pour n'injecter que de l'air propre dans la torche, les parois de celle-ci finissent par être recouvertes de dépôts. L'accumulation résiduelle peut entraver l'amorçage de l'arc pilote et la qualité globale de la coupe.



AVERTISSEMENT

Couper l'alimentation primaire du système avant de démonter la torche ou son câblage.

NE toucher à aucun composant interne de la torche lorsque le témoin d'alimentation c.a. du bloc d'alimentation est allumé.

Les parois de la torche doivent être nettoyées à l'aide d'un produit de nettoyage pour contacts électriques en utilisant un coton-tige ou un chiffon doux mouillé. Si besoin est, il est possible de dégager la torche du câblage et de la nettoyer en profondeur en versant le produit de nettoyage pour contacts électriques dans la torche et en l'y faisant pénétrer par injection d'air comprimé.



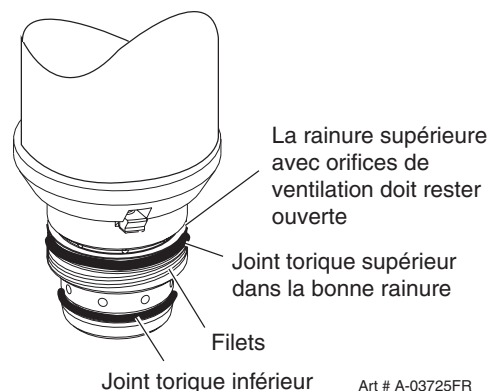
MISE EN GARDE

Bien faire sécher la torche avant de la remettre en place.

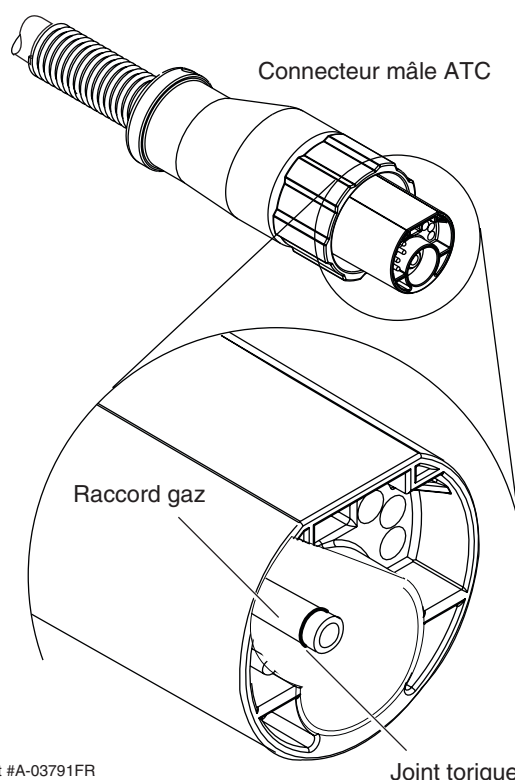
Lubrification du joint torique

Le joint torique inséré dans le corps de la torche et dans le connecteur mâle ATC doit être lubrifié selon un calendrier établi. Le but est de permettre au joint torique de conserver sa souplesse et de fournir une étanchéité adéquate. Si on ne les enduit pas régulièrement de graisse, les joints toriques finissent par se dessécher, durcir et se fissurer. Le résultat peut se traduire par une perte de prestations.

Il est donc recommandé de leur appliquer une très fine pellicule de graisse pour joint torique (n degrees cat. 8-4025) une fois par semaine.



Joint torique du corps de la torche



Joint torique du connecteur ATC



REMARQUE !

NE PAS utiliser d'autres lubrifiants qui ne sont pas conçus pour fonctionner à des températures élevées ou peuvent contenir des « éléments inconnus » capables de réagir avec l'atmosphère. Cette réaction peut laisser des contaminants dans la torche. L'une de ces conditions peut aboutir à des prestations irrégulières ou réduire la durée des composants.

5T.02 Inspection et remplacement des pièces non durables de la torche



AVERTISSEMENT

Couper l'alimentation primaire du système avant de démonter la torche ou son câblage.
NE toucher à aucun composant interne de la torche lorsque le témoin d'alimentation c.a. du bloc d'alimentation est allumé.

Déposer les pièces non durables de la torche en procédant comme suit :



REMARQUE !

Le bouclier maintient l'embout et la cartouche d'amorçage en position. Placer la torche de façon à ce que le bouclier soit tourné vers le haut afin d'empêcher les composants de tomber lors du retrait du bouclier.

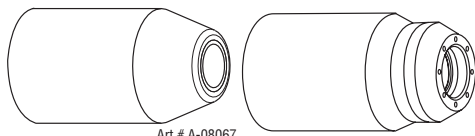
1. Dévisser et déposer la protection cuvette du chalumeau.



REMARQUE !

L'accumulation de laitier sur le bouclier qui ne peut être enlevé risque d'affecter la performance du système.

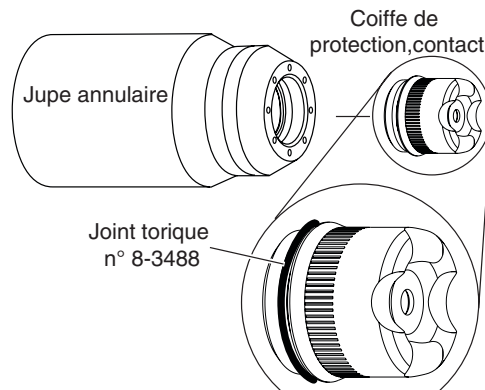
2. Inspecter le bouclier à la recherche de dommages. Nettoyer ou remplacer en cas de dommages.



Art # A-08067

Boucliers

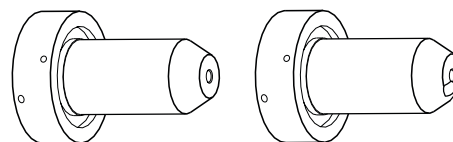
3. Sur les torches munies d'un corps du bouclier et d'une coiffe de protection ou déflecteur, veiller à ce que la coiffe ou le déflecteur soient suffisamment filetés contre le corps du bouclier. Dans les opérations de coupe à la traîne, un joint torique se trouve parfois entre le corps du bouclier et la coiffe de protection pour la coupe à la traîne. Ne pas lubrifier le joint torique.



4. Déposer l'embout. Vérifier la présence d'usure excessive (indiquée par un orifice allongé ou de taille excessive.) Nettoyer ou remplacer l'embout le cas échéant.

Bon bout

Bout utilisé



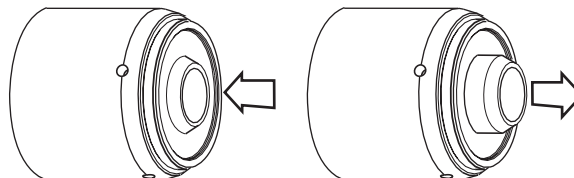
A-03406FR

Exemple d'usure sur un embout

5. Déposer la cartouche d'amorçage. Vérifier la présence d'usure excessive, d'orifices de gaz obstrués ou de décoloration. S'assurer que le raccord à l'extrémité inférieure est libre de ses mouvements. Remplacer au besoin.

Ressort du raccord de l'extrémité inférieure complètement comprimé

Ressort du raccord de l'extrémité inférieure complètement étendu/réamorcé

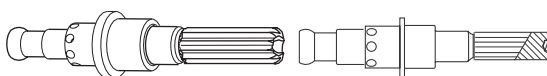


Art # A-08064FR_AC

6. Tirer droit sur l'électrode pour le dégager de la tête de la torche. Inspecter l'extrémité avant de l'électrode à la recherche de traces d'usure excessive. Consulter l'illustration ci-dessous.



Nouvelle électrode



électrode usée

Art # A-03284FR

Usure de l'électrode

7. Réinstaller l'électrode en l'enfonçant directement dans la tête de la torche jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.
8. Réinstaller la cartouche d'amorçage et l'embout désiré sur la tête de la torche.
9. Serrer le bouclier à la main jusqu'à ce qu'il soit bien inséré sur la tête de la torche. S'il y a de la résistance en installant le bouclier, vérifier les filets avant de continuer.

Les procédures de remplacement des composants s'achèvent sur cette remarque.

Cette page est volontairement laissée blanche

CHAPITRE 6 : NOMENCLATURE DES PIÈCES

6.01 Introduction

A. Division de la nomenclature des pièces

La nomenclature des pièces fournit une division de tous les composants remplaçables. Voici la subdivision de la nomenclature des pièces :

- Paragraphe « 6.03 Remplacement du bloc d'alimentation »
- Paragraphe « 6.04 Pièces de rechange du bloc d'alimentation »
- Paragraphe « 6.05 Options et accessoires »
- Paragraphe « 6.06 Pièces de rechange pour la torche manuelle »
- Paragraphe « 6.07 Pièces de rechange pour torche machine avec câbles non blindés »
- Paragraphe « 6.08 Pièces d'usure de la torche (SL60) »
- Paragraphe « 6.09 Pièces d'usure de la torche (SL100) »



REMARQUE !

Les composants répertoriés sans numéro de référence ne sont pas illustrés, mais peuvent faire l'objet d'une commande en utilisant le numéro de catalogue reporté.

B. Retours

Contactez votre distributeur si un produit doit être retourné à des fins de réparation. Les matériaux retournés sans autorisation préalable ne seront pas acceptés.

6.02 Info-commande

Commander les pièces de rechange en mentionnant le numéro de catalogue et la description complète de la pièce ou de l'ensemble, tels que recensés dans la nomenclature des pièces pour chaque élément. Indiquer également le modèle et le numéro de série du bloc d'alimentation. Envoyer toutes les demandes à votre distributeur agréé.

6.03 Remplacement du bloc d'alimentation

Les éléments suivants sont inclus avec le bloc d'alimentation de rechange : câble et pince de travail, câble d'alimentation d'entrée, régulateur de pression du gaz/filtre et manuel d'utilisation.

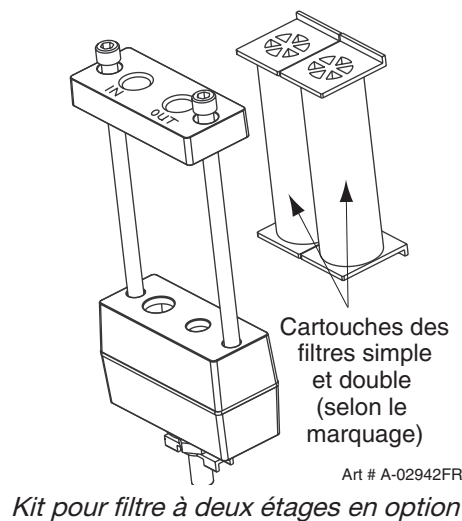
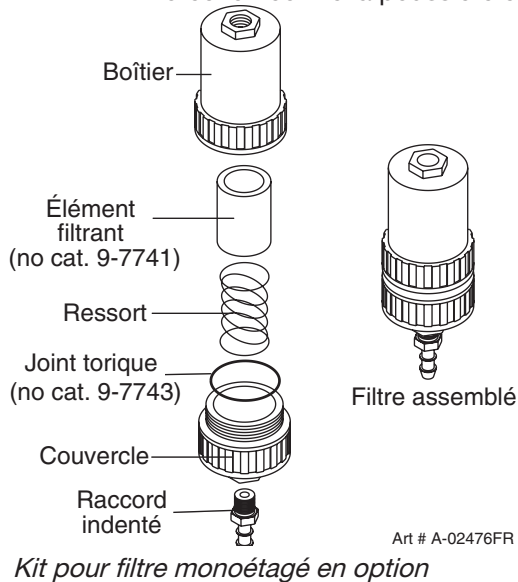
Qté	Description	Catalogue n°
1	ESAB Cutmaster 60 CE Bloc d'alimentation 400VAC triphasé, avec câble d'alimentation d'entrée 50/60 Hz	0559311304

6.04 Pièces de rechange du bloc d'alimentation

Qté	Description	Catalogue n°
1	Régulateur	9-0115
1	Élément de remplacement du module filtre	9-0116
1	Cordon d'alimentation d'entrée pour alimentation en tension 380/400 V	9-0218

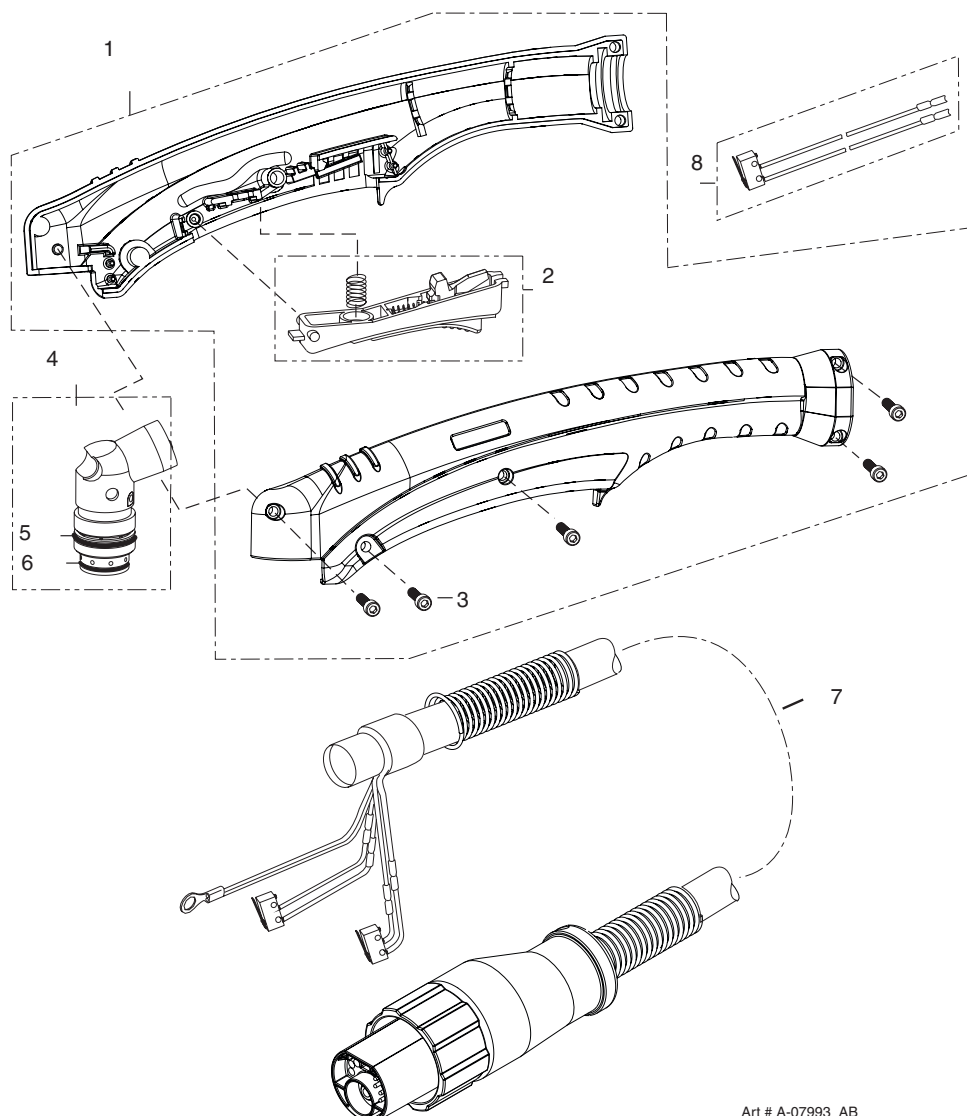
6.05 Options et accessoires

Qté	Description	Catalogue n°
1	Kit pour filtre monoétagé (comprend filtre & tuyau)	7-7507
1	Corps de filtre de rechange	9-7740
1	Tuyau de filtre de rechange (non illustré)	9-7742
2	Élément filtrant de rechange	9-7741
1	Kit de filtre à deux étages (comprend tuyau & vis de montage)	9-9387
1	Filtre à air à deux étages	9-7527
1	Cartouche du premier étage	9-1021
1	Cartouche du deuxième étage	9-1022
1	Câble de masse rallongé (15,2 m / 50 pieds) avec pince	9-8529
1	Chariot polyvalent	7-8888
1	Trousse d'interface d'automatisation	9-8310
1	Câble CNC 25 pieds / 7,6 m pour trousse d'interface d'automatisation	9-1008
1	Câble CNC 10,7 m / 35 pieds pour kit d'interface d'automatisation	9-1010
1	Câble CNC 50 pi / 15,2 m pour trousse d'interface d'automatisation	9-1011
1	Protection contre la poussière en nylon	9-7071



6.06 Pièces de rechange pour la torche manuelle

Art. n°	Qté	Description	Catalogue n°
1	1	Trousse de rechange de poignée de torche (art. 2 et 3 inclus)	9-7030
2	1	Module de rechange de la gâchette	9-7034
3	1	Vis de rechange de la poignée (5 vis/jeu, vis d'assemblage 6-32 x 1/2 po et clé)	9-8062
4	1	Trousse de rechange de la tête de torche (art. 5 et 6 inclus)	9-8219
5	1	Grand joint torique	8-3487
6	1	Petit joint torique	8-3486
7		Faisceaux de câbles et connecteurs ATC (interrupteurs inclus)	
1		SL60, faisceau de câbles de 6,1 m / 20 pi avec connecteur ATC	4-7834
1		SL60, Faisceau de câbles de 50 pieds / 15,2 m et connecteur ATC	4-7835
1		SL100, Faisceaux de câbles 6,1 m / 20 pieds avec connecteur ATC	4-7836
1		SL100, Faisceau de câbles de 50 pieds / 15,2 m et connecteur ATC	4-7837
8	1	Trousse d'interrupteurs	9-7031
10	1	Câble d'adaptation pour commande de torche (art. 11 inclus)	7-3447
11	1	Via - Trou protecteur	9-8103



Art # A-07993_AB

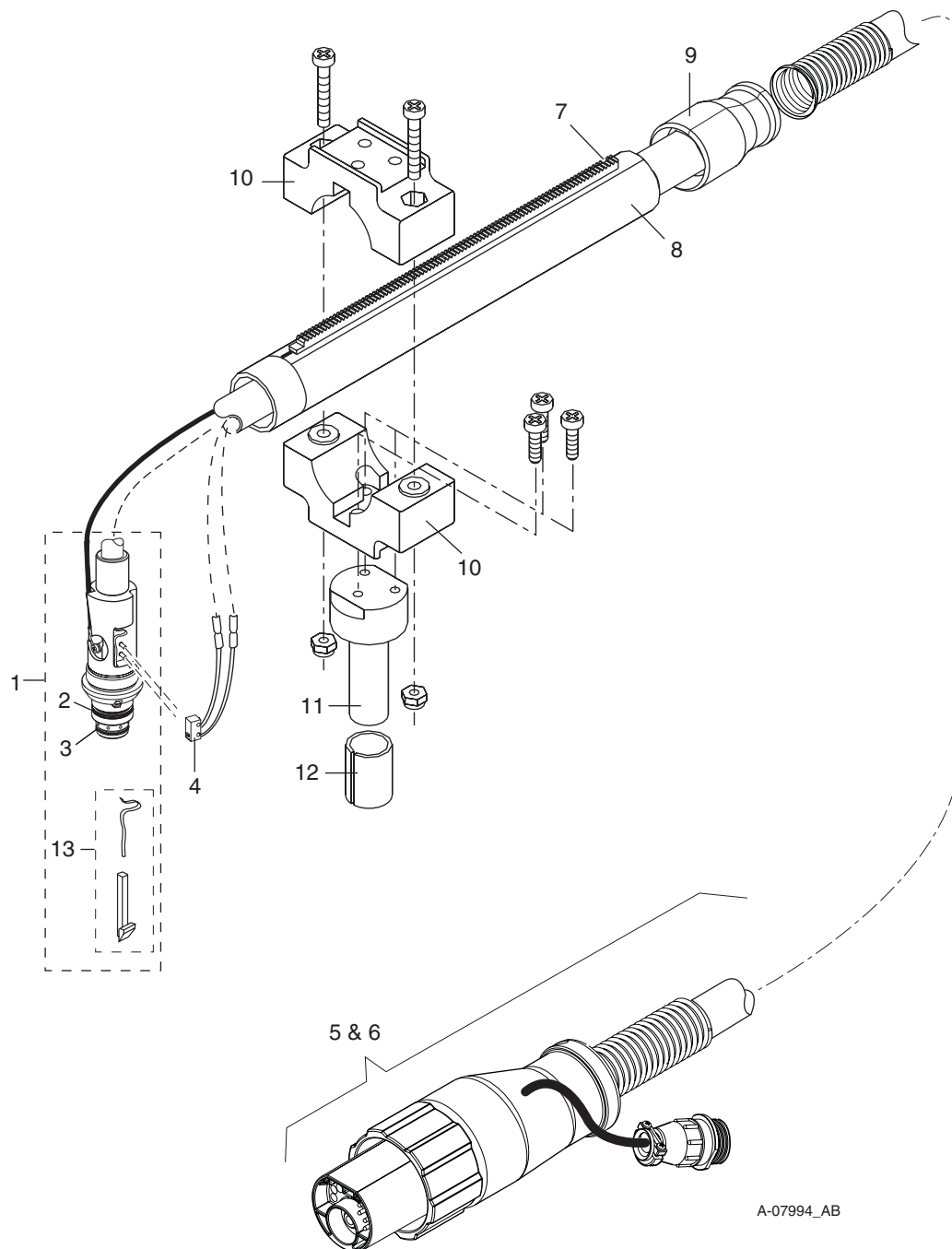
6.07 Pièces de rechange pour torche machine avec câbles non blindés

N° article	Qté	Description	No catalogue
1	1	Tête de torche sans câble (art. 2, 3 et 14 inclus)	9-8220
2	1	Grand joint torique	8-3487
3	1	Petit joint torique	8-3486
4	1	Trousse d'interrupteurs PIP	9-7036
5		Faisceaux de câbles non blindés automatisés et connecteurs ATC	
1		Faisceau de câble de 5 pi / ,5 m et connecteur ATC	4-7850
1		Faisceau de câbles 10 pieds / 3,05 m et connecteur ATC	4-7851
1		Faisceaux de câbles 25 pieds / 7,6 m et connecteur ATC	4-7852
1		Faisceau de câbles de 50 pieds / 15,2 m et connecteur ATC	4-7853
6		Faisceaux de câbles non blindés automatisés et connecteurs ATC	
1		Faisceau de câble de 5 pi / ,5 m et connecteur ATC	4-7842
1		Faisceau de câbles 10 pieds / 3,05 m et connecteur ATC	4-7843
1		Faisceaux de câbles 25 pieds / 7,6 m et connecteur ATC	4-7844
1		Faisceau de câbles de 50 pieds / 15,2 m et connecteur ATC	4-7845
7	1	Crémaillère 11 po / 279 mm	9-7041
8	1	Tube plongeur 279 mm / 11 po	9-7043
9	1	Capuchon	9-7044
10	2	Corps, montage, pince de serrage	9-4513
11	1	Goujon, montage, pince de serrage	9-4521
12	1	Manchon porte-torche	7-2896
13	1	Trousse interrupteur PIP et ressort de rappel	9-7045
1		Assemblage du pignon (Non illustré)	7-2827
1		Tube plongeur 5 po / 126 mm (non illustré)	9-7042



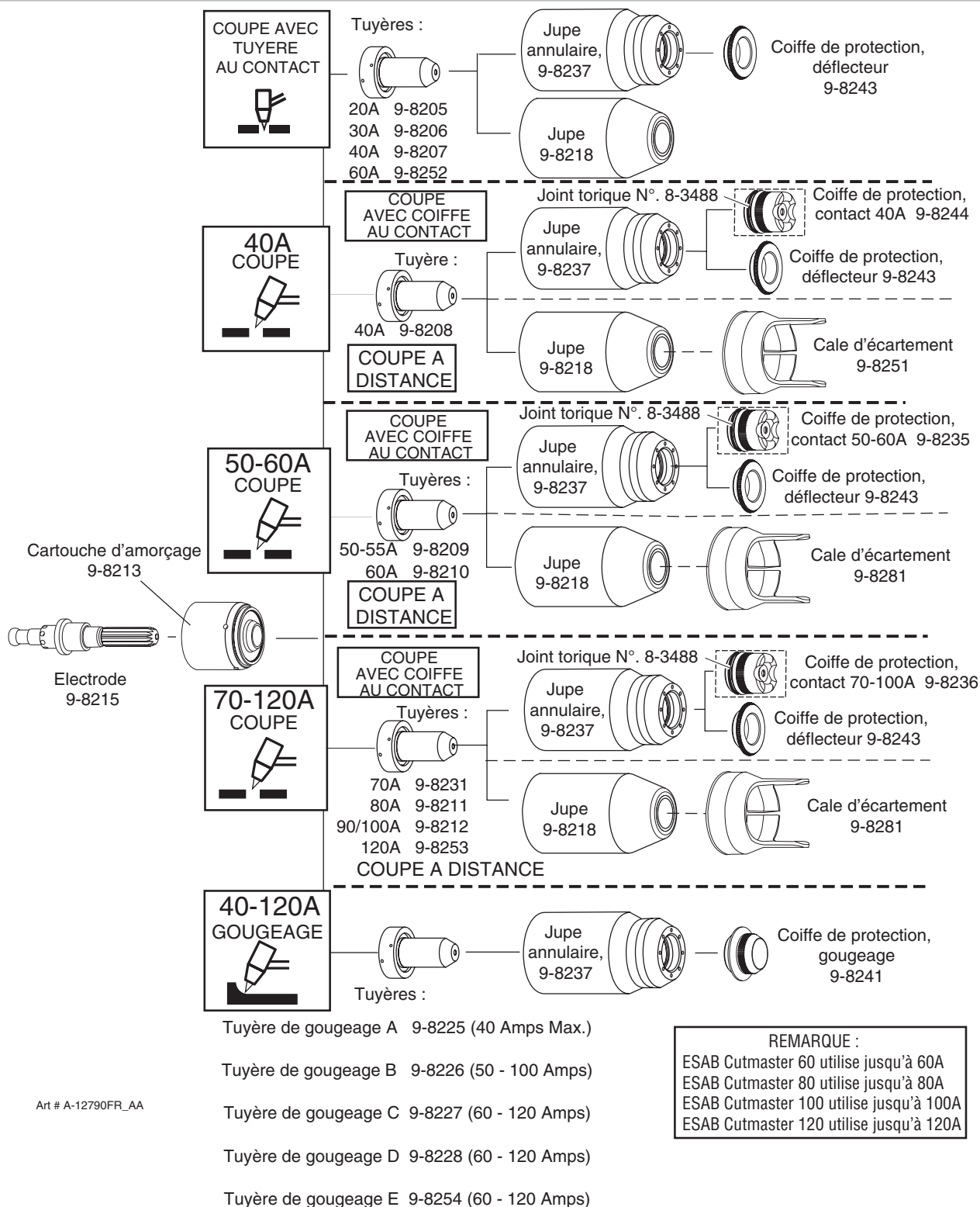
REMARQUE !

* N'inclut ni le câble d'adaptation de la commande ni le serre-câble.



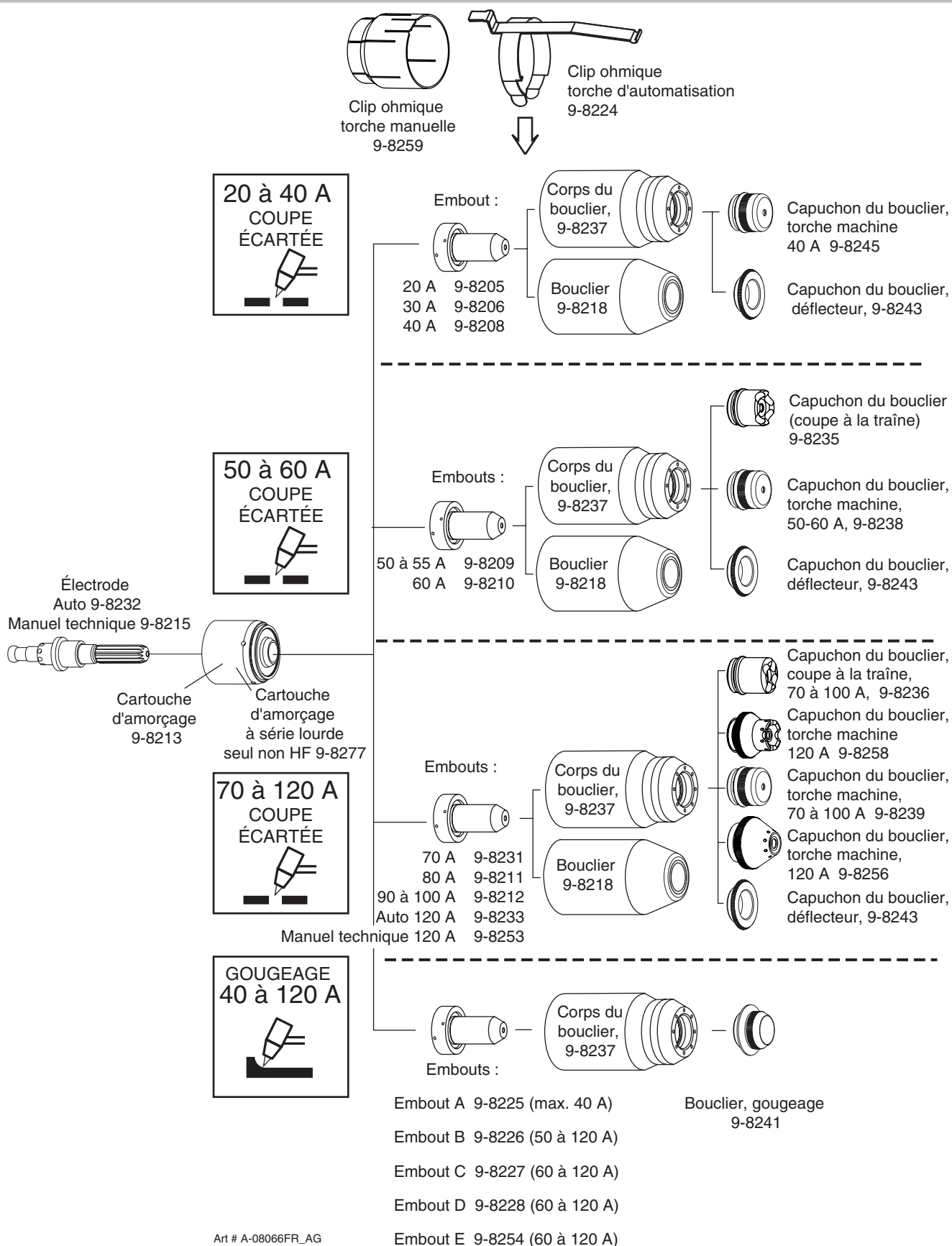
A-07994_AB

6.08 Pièces d'usure de la torche (SL60)



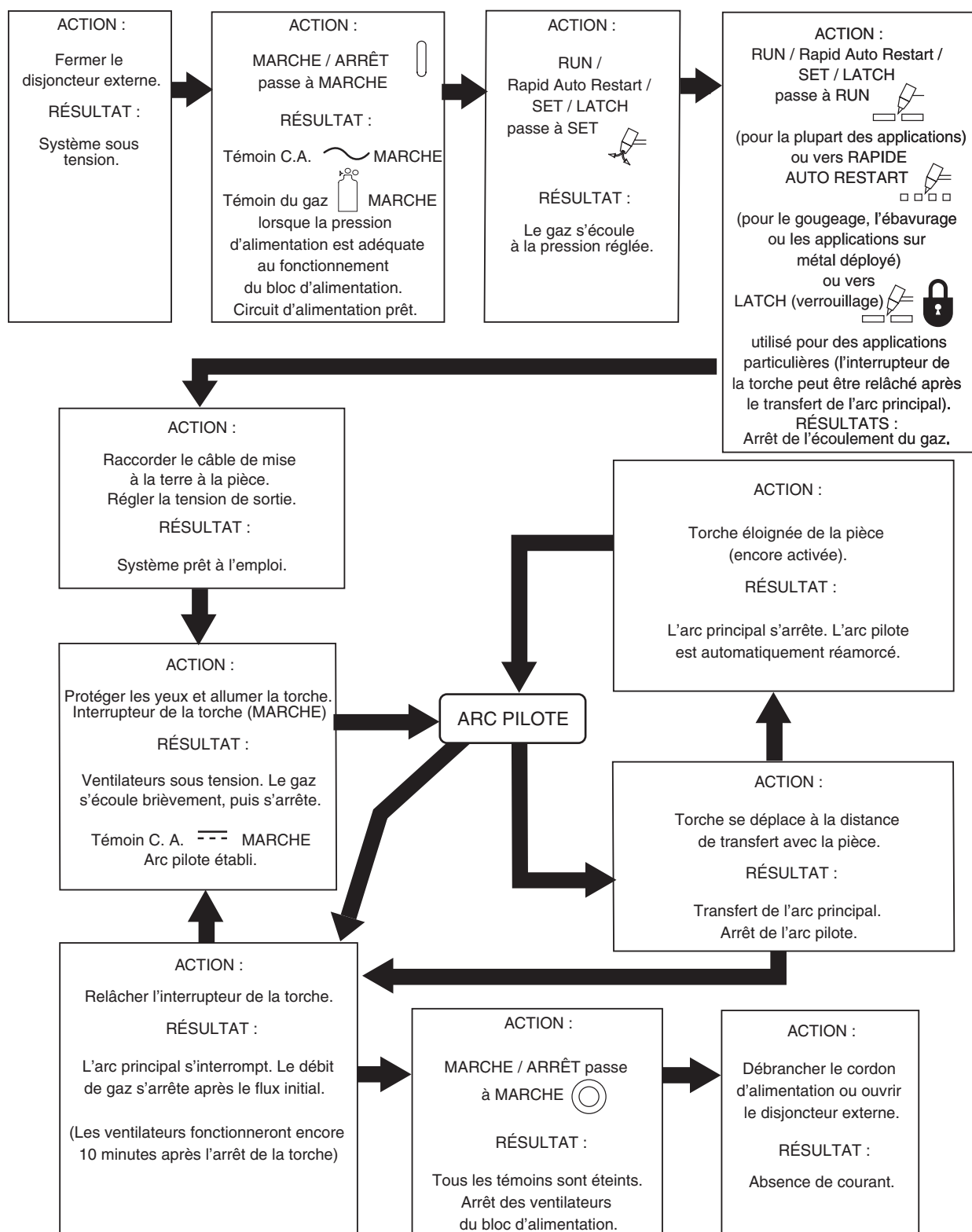
Art # A-12790FR_AA

6.09 Pièces d'usure de la torche (SL100)



Cette page est intentionnellement laissée vierge.

ANNEXE 1: SÉQUENCE DE FONCTIONNEMENT (SCHÉMA DE PRINCIPE)



Art #A-07979FR_AB



- ### Symboles standard

 $\sim$ c.a.

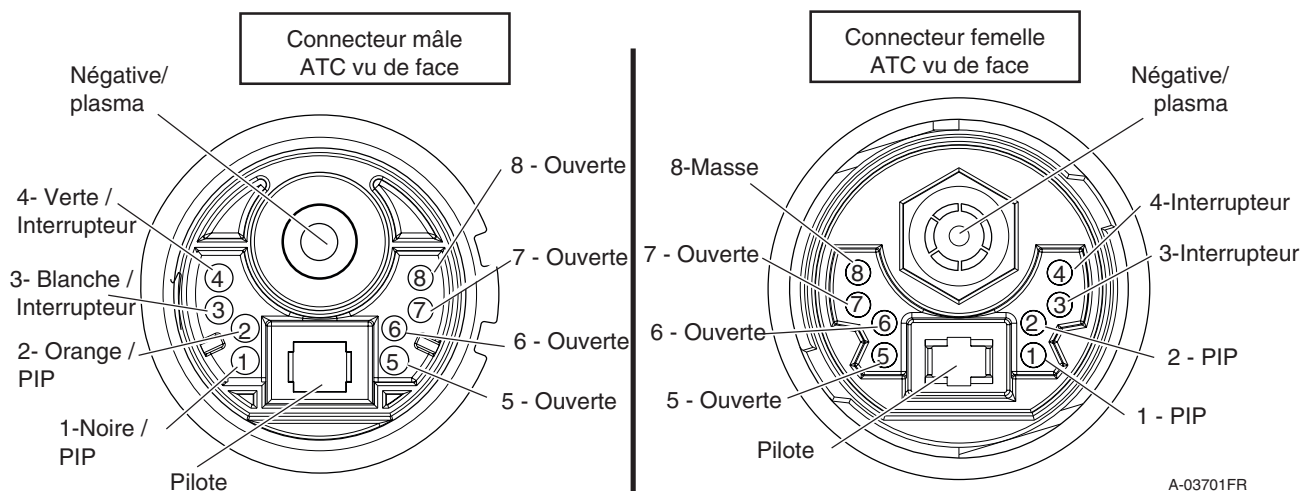
_____ C.C.
- - - - -

Ø Phase

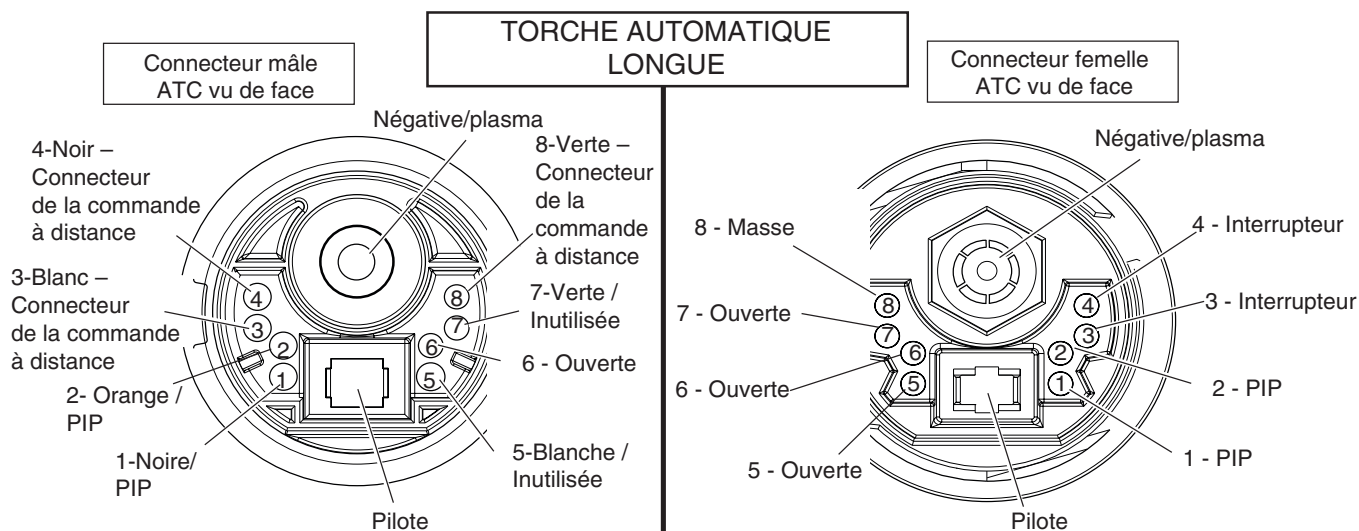
Art # A-12765FR AA

ANNEXE 3 : SCHÉMAS DE BROCHAGE DE LA TORCHE

A. Schéma de brochage de la torche manuelle



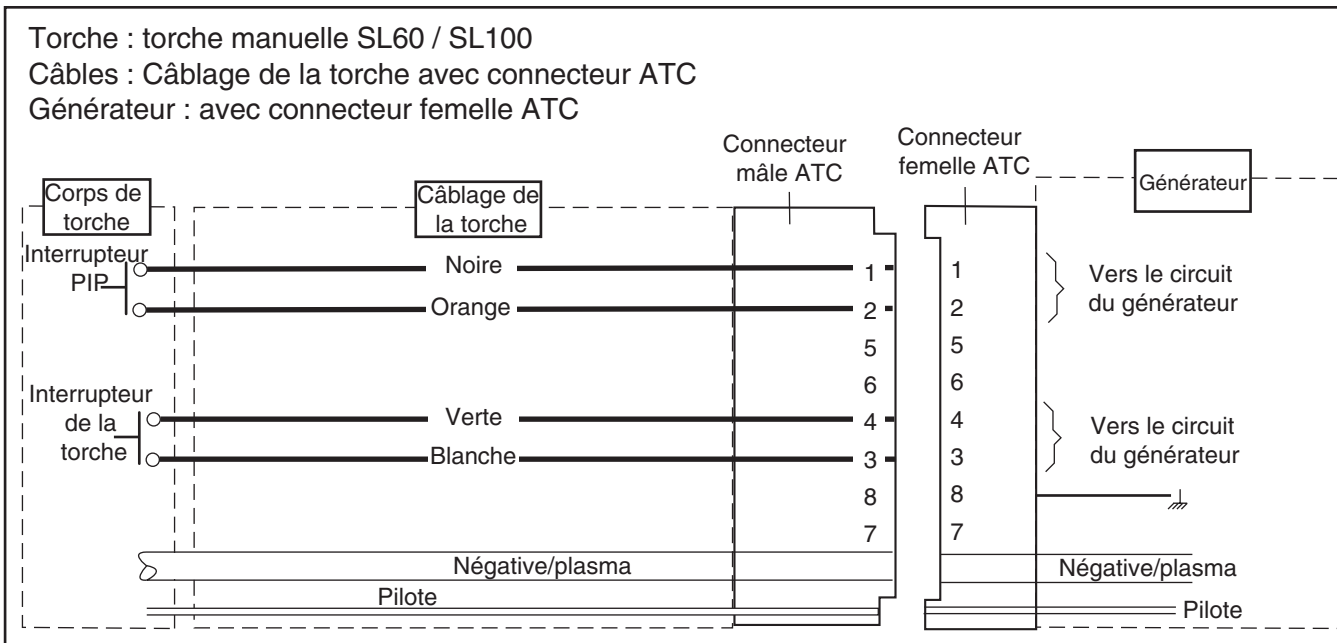
B. Schéma de brochage de la torche machine



Art # A-03799FR

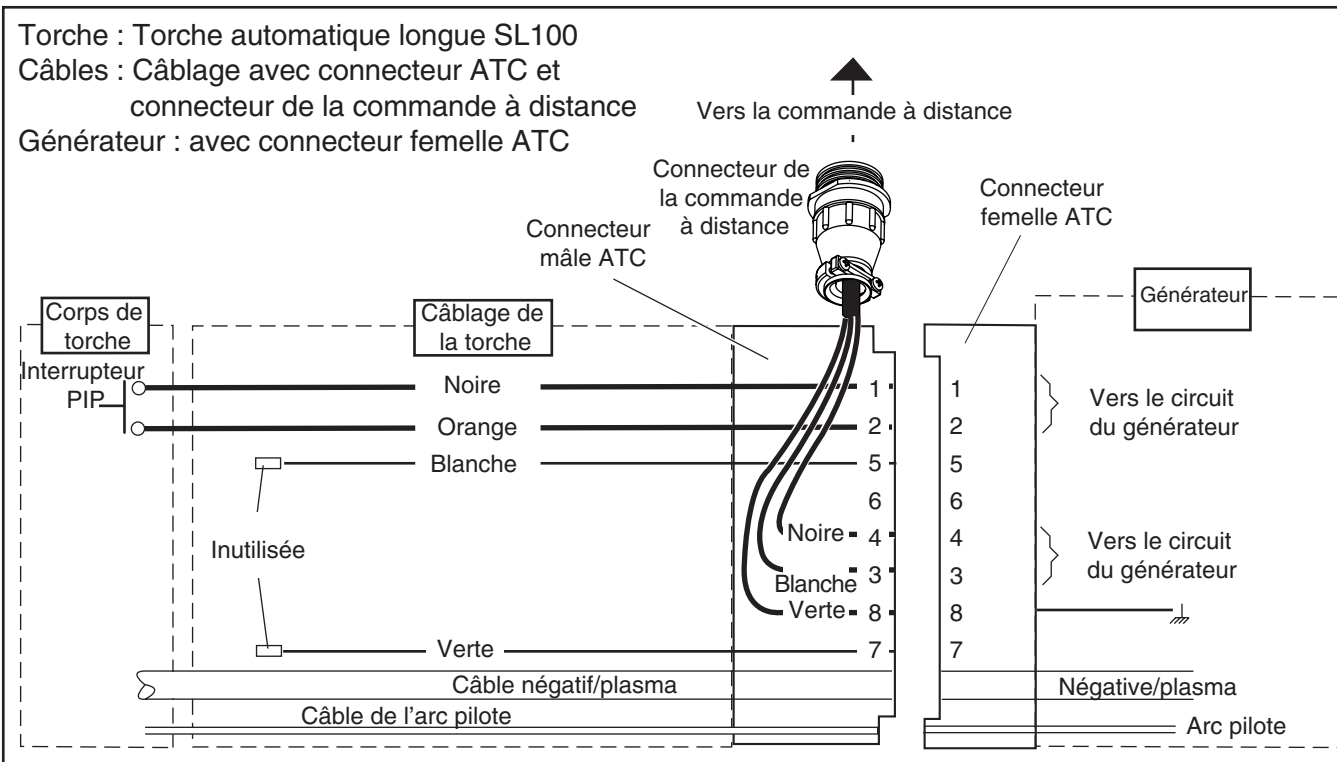
ANNEXE 4 : SCHÉMAS DE RACCORDEMENT DE LA TORCHE

A. Schéma de raccordement de la torche manuelle



Art # A-03797FR

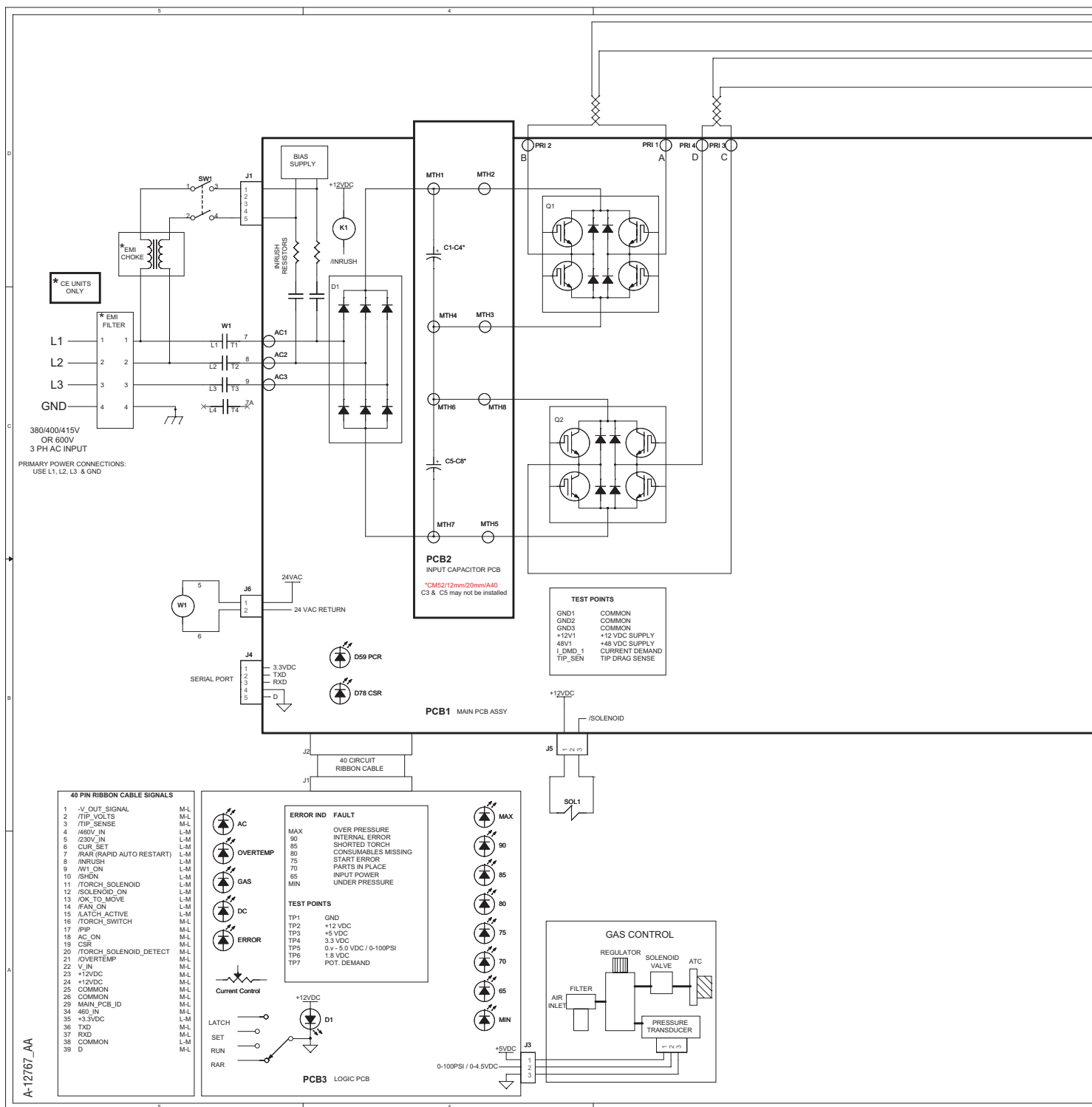
B. Schéma de raccordement de la torche machine

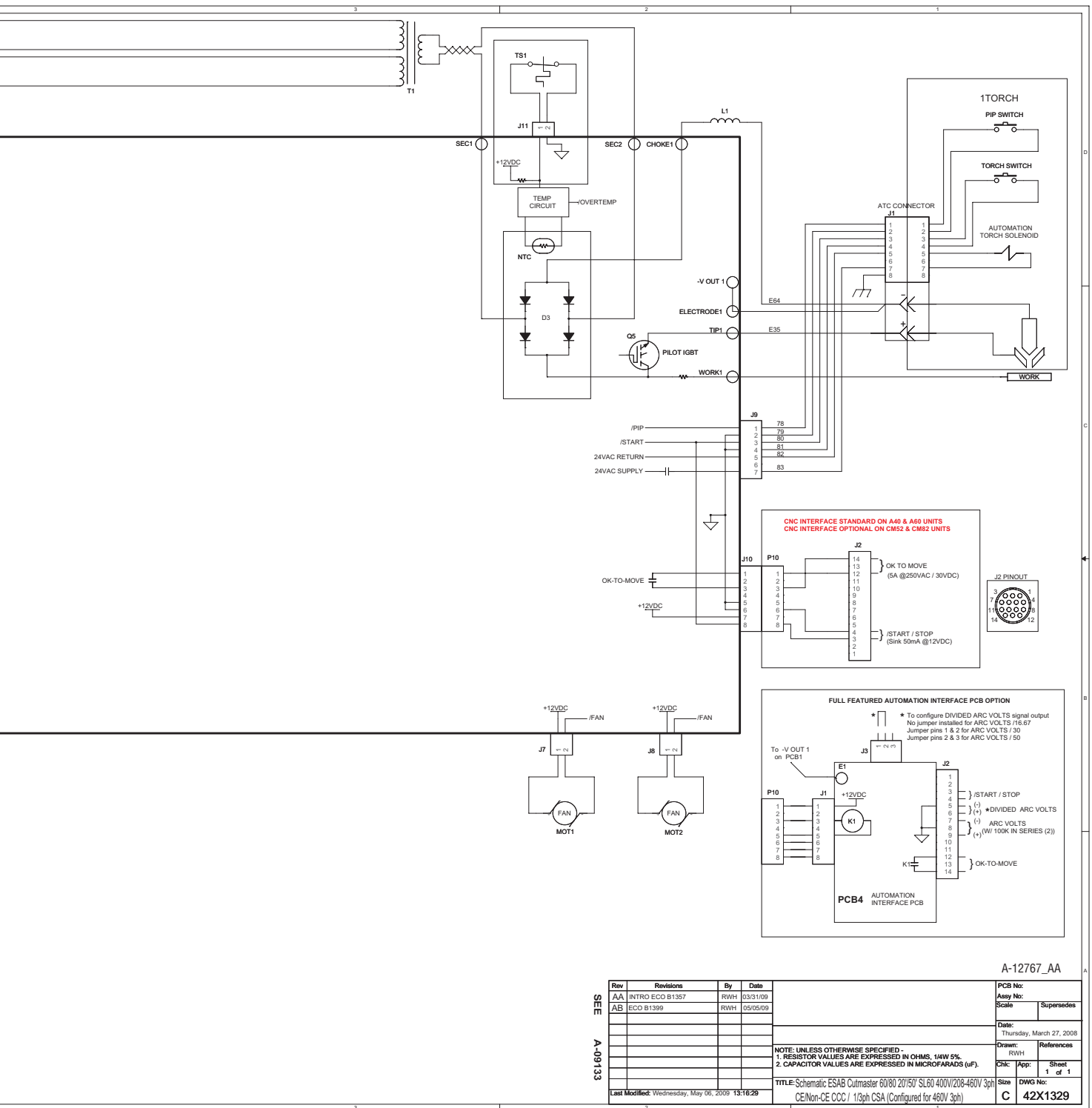


Art # A-03798FR

Cette page est intentionnellement laissée vierge.

ANNEXE 5 : SCHÉMA DE PRINCIPE, APPAREILS 380/400/415V





Historique des révisions

Date	Rév	Description
01/15/2015	AA	Manuel publié
08/14/2015	AB	Mise à jour de l'art sur le couvercle, mise à jour de DoC, ajouté les valeurs du cycle opératoire, supprimé Câbles de rechange blindés pour torche machine

Cette page est intentionnellement laissée vierge.

Cette page est intentionnellement laissée vierge.

Cette page est intentionnellement laissée vierge.

ESAB subsidiaries and representative offices

Europe

AUSTRIA

ESAB Ges.m.b.H
Vienna-Liesing
Tel: +43 1 888 25 11
Fax: +43 1 888 25 11 85

BELGIUM

S.A. ESAB N.V.
Heist-op-den-Berg
Tel: +32 70 233 075
Fax: +32 15 257 944

BULGARIA

ESAB Kft Representative Office
Sofia
Tel/Fax: +359 2 974 42 88

THE CZECH REPUBLIC

ESAB VAMBERK s.r.o.
Vamberk
Tel: +420 2 819 40 885
Fax: +420 2 819 40 120

DENMARK

Aktieselskabet ESAB
Herlev
Tel: +45 36 30 01 11
Fax: +45 36 30 40 03

FINLAND

ESAB Oy
Helsinki
Tel: +358 9 547 761
Fax: +358 9 547 77 71

FRANCE

ESAB France S.A.
Cergy Pontoise
Tel: +33 1 30 75 55 00
Fax: +33 1 30 75 55 24

GERMANY

ESAB GmbH
Solingen
Tel: +49 212 298 0
Fax: +49 212 298 218

GREAT BRITAIN

ESAB Group (UK) Ltd
Waltham Cross
Tel: +44 1992 76 85 15
Fax: +44 1992 71 58 03
ESAB Automation Ltd
Andover
Tel: +44 1264 33 22 33
Fax: +44 1264 33 20 74

HUNGARY

ESAB Kft
Budapest
Tel: +36 1 20 44 182
Fax: +36 1 20 44 186

ITALY

ESAB Saldatura S.p.A.
Bareggio (Mi)
Tel: +39 02 97 96 8.1
Fax: +39 02 97 96 87 01

THE NETHERLANDS

ESAB Nederland B.V.
Amersfoort
Tel: +31 33 422 35 55
Fax: +31 33 422 35 44

NORWAY

AS ESAB
Larvik
Tel: +47 33 12 10 00
Fax: +47 33 11 52 03

POLAND

ESAB Sp.zo.o.
Katowice
Tel: +48 32 351 11 00
Fax: +48 32 351 11 20

PORTUGAL

ESAB Lda
Lisbon
Tel: +351 8 310 960
Fax: +351 1 859 1277

ROMANIA

ESAB Romania Trading SRL
Bucharest
Tel: +40 316 900 600
Fax: +40 316 900 601

RUSSIA

LLC ESAB
Moscow
Tel: +7 (495) 663 20 08
Fax: +7 (495) 663 20 09

SLOVAKIA

ESAB Slovakia s.r.o.
Bratislava
Tel: +421 7 44 88 24 26
Fax: +421 7 44 88 87 41

SPAIN

ESAB Ibérica S.A.
Alcalá de Henares (MADRID)
Tel: +34 91 878 3600
Fax: +34 91 802 3461

SWEDEN

ESAB Sverige AB
Gothenburg
Tel: +46 31 50 95 00
Fax: +46 31 50 92 22
ESAB international AB
Gothenburg
Tel: +46 31 50 90 00
Fax: +46 31 50 93 60

SWITZERLAND

ESAB AG
Dietikon
Tel: +41 1 741 25 25
Fax: +41 1 740 30 55

UKRAINE

ESAB Ukraine LLC
Kiev
Tel: +38 (044) 501 23 24
Fax: +38 (044) 575 21 88

North and South America

ARGENTINA

CONARCO
Buenos Aires
Tel: +54 11 4 753 4039
Fax: +54 11 4 753 6313

BRAZIL

ESAB S.A.
Contagem-MG
Tel: +55 31 2191 4333
Fax: +55 31 2191 4440

CANADA

ESAB Group Canada Inc.
Mississauga, Ontario
Tel: +1 905 670 02 20
Fax: +1 905 670 48 79

MEXICO

ESAB Mexico S.A.
Monterrey
Tel: +52 8 350 5959
Fax: +52 8 350 7554

USA

ESAB Welding & Cutting Products
Florence, SC
Tel: +1 843 669 44 11
Fax: +1 843 664 57 48

Asia/Pacific

AUSTRALIA

ESAB South Pacific
Archerfield BC QLD 4108
Tel: +61 1300 372 228
Fax: +61 7 3711 2328

CHINA

Shanghai ESAB A/P
Shanghai
Tel: +86 21 2326 3000
Fax: +86 21 6566 6622

INDIA

ESAB India Ltd
Calcutta
Tel: +91 33 478 45 17
Fax: +91 33 468 18 80

INDONESIA

P.T. ESABindo Pratama
Jakarta
Tel: +62 21 460 0188
Fax: +62 21 461 2929

JAPAN

ESAB Japan
Tokyo
Tel: +81 45 670 7073
Fax: +81 45 670 7001

MALAYSIA

ESAB (Malaysia) Snd Bhd
USJ
Tel: +603 8023 7835
Fax: +603 8023 0225

SINGAPORE

ESAB Asia/Pacific Pte Ltd
Singapore
Tel: +65 6861 43 22

Fax: +65 6861 31 95

SOUTH KOREA

ESAB SeAH Corporation
Kyungnam
Tel: +82 55 269 8170
Fax: +82 55 289 8864

UNITED ARAB EMIRATES

ESAB Middle East FZE
Dubai
Tel: +971 4 887 21 11
Fax: +971 4 887 22 63

Africa

EGYPT

ESAB Egypt
Dokki-Cairo
Tel: +20 2 390 96 69
Fax: +20 2 393 32 13

SOUTH AFRICA

ESAB Africa Welding & Cutting Ltd
Durbanvill 7570 - Cape Town
Tel: +27 (0)21 975 8924

Distributors

For addresses and phone numbers to our distributors in other countries, please visit our home page
www.esab.eu



www.esab.eu

